

**La enseñanza por proyectos, agente dinamizador del proceso de enseñanza
–aprendizaje.**

CARLOS MARIO MORALES CASTAÑO

**Proyecto para optar al título de
ESPECIALISTA EN PEDAGOGIA PARA EL DESARROLLO DEL
APRENDIZAJE AUTÓNOMO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA –UNAD-
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANAS Y EDUCATIVAS
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, CAFAM
POSGRADO EN PEDAGOGIA PARA EL DESARROLLO
AUTONOMO**

**Medellín
2004**

**LA ENSEÑANZA POR PROYECTOS, AGENTE DINAMIZADOR DEL
PROCESO DE ENSEÑANZA –APRENDIZAJE.**

**Proyecto de Acción Pedagógica
para optar al título de
ESPECIALISTA EN PEDAGOGIA PARA EL DESARROLLO DEL
APRENDIZAJE AUTÓNOMO**

JURADO CALIFICADOR

Medellín 09 de agosto de 2004

A Cristina, Daniel y Santiago por su comprensión y apoyo.

MIS AGRADECIMIENTOS:

A los integrantes del grupo CLIO, Álvaro Andrés, Arleny, Juan David, Magda Luz, Marleny, Sandra y Yovanni por la confianza, compañía y enseñanzas que enriquecieron este ejercicio intelectual.

A los integrantes del grupo Medellín 06 que me acogieron y permitieron compartir con ellos momentos de trabajo muy gratificantes.

Al equipo de trabajo de la especialización en Pedagogía para el Desarrollo Autónomo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia y CAFAM, especialmente para mis asesores Maritza Cristancho y Carlos Daza por sus oportunos consejos y orientaciones.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. CARACTERIZACIÓN DEL MODELO	2
2. FUNDAMENTO DEL MODELO	4
2.1 De la mano de la escuela, Colombia del lado de la oportunidad	4
2.2 La enseñanza por proyectos, agente dinamizador del proceso de Enseñanza –Aprendizaje	10
3. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	14
3.1 Título	14
3.2 Contexto	14
4. ¿HACIA DONDE VAMOS?	15
4.1 Tema generativo.	15
4.2 Habilidades de pensamiento, actitudes y hábitos mentales que se ejercitaran durante el proceso.	16
4.3 Formulación de metas disciplinares y metas de pensamiento.	17
4.4 Propósito del proyecto.	17
5. ¿DÓNDE ESTAMOS?	18
5.1 Prerrequisitos en cuanto a conocimiento, procesos y productos	18
5.2 Instrumentos de co-evaluación para verificar el nivel de los participantes	18
6. ¿CÓMO VAMOS A ALCANZAR LAS METAS?: DISEÑO Y CURSO DE ACCIÓN PEDAGOGICA DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO.	20
6.1 División del tema generativo en sub-temas	20
6.2 Planeación de la primera unidad de aprendizaje autónomo	22
6.3 Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas	22
6.4 Intencionalidades educativas de la primera unidad	22
6.5 Actividades de aprendizaje de la primera unidad: Observación y Comparación	23
6.6 Planeación de la segunda unidad de aprendizaje autónomo	25
6.7 Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas	26

6.8	Intencionalidades educativas de la segunda unidad	26
6.9	Actividades de aprendizaje de la segunda unidad: Clasificación e Interpretación	26
6.10	Planeación de la tercera unidad de aprendizaje autónomo	29
6.11	Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas	30
6.12	Intencionalidades educativas de la tercera unidad	30
6.13	Actividades de aprendizaje de la tercera unidad: Clasificación e Interpretación	30
6.14	Planeación de la cuarta unidad de aprendizaje autónomo	33
6.15	Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas	34
6.16	Intencionalidades educativas de la cuarta unidad	34
6.17	Actividades de aprendizaje de la cuarta unidad: Comprensión y aplicación	35
6.18	Planeación de la quinta unidad de aprendizaje autónomo	37
6.19	Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas	37
6.20	Intencionalidades educativas de la quinta unidad	38
6.21	Actividades de aprendizaje de la quinta unidad: Aplicación y Comprensión	38
7.	¿CÓMO SABREMOS CUANTO PROGRESO HAN ALCANZADO LOS ESTUDIANTES?	42
7.1	Instrumento de evaluación de los efectos del proyecto.	42
7.2	Acciones correctivas producto de los resultados de evaluación.	42
8.	VALOR EDUCATIVO DE LA EXPERIENCIA Y DISEÑO DE LA AUTOEVALUACIÓN CON RESPECTO A LA TAREA DE FORMULAR EL PROYECTO.	43
8.1	Evaluación formativa	43
8.2	Informe de autoevaluación.	43
	BIBLIOGRAFIA	45
	ANEXOS	47

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Habilidades, Actitudes y Hábitos	16
Tabla 2	Metas Disciplinares y de Pensamiento	17
Tabla 3	Prerrequisitos de conocimientos, procesos y productos	18
Tabla 4	División del tema generativo en subtemas	20
Tabla 5	Tema y subtemas de la Primera Unidad	22
Tabla 6	Competencias disciplinares y cognitivas de la Primera Unidad	22
Tabla 7	Actividades de Aprendizaje de la Primera Unidad	23
Tabla 8	Tema y subtemas de la Segunda Unidad	25
Tabla 9	Competencias disciplinares y cognitivas de la Segunda Unidad	26
Tabla 10	Actividades de Aprendizaje de la Segunda Unidad	27
Tabla 11	Tema y subtemas de la Tercera Unidad	29
Tabla 12	Competencias disciplinares y cognitivas de la Tercera Unidad	30
Tabla 13	Actividades de Aprendizaje de la Tercera Unidad	31
Tabla 14	Tema y subtemas de la Cuarta Unidad	33
Tabla 15	Competencias disciplinares y cognitivas de la Cuarta Unidad	34
Tabla 16	Actividades de Aprendizaje de la Cuarta Unidad	35
Tabla 17	Tema y subtemas de la Quinta Unidad	37
Tabla 18	Competencias disciplinares y cognitivas de la Quinta Unidad	38
Tabla 19	Actividades de Aprendizaje de la Quinta Unidad	39

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Modelo Pedagógico Sistémico para la Formación de Seres Sociales Integrales	3
Figura 2. Tema Generativo	15

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Plan de capacitación “Metodología de la enseñanza por proyectos”	48
Anexo 2. Coloquio en pequeños grupos	51
Anexo 3. ¿Quién soy yo como docente?	55
Anexo 4. El Método de la Discusión	57
Anexo 5. Habilidad de Pensamiento: Comparar y contrastar	58
Anexo 6. Guía para la elaboración del Portafolio Personal de Desempeño	62
Anexo 7. Lectura: El Método de Proyectos: Una Estrategia de la escuela activa	63
Anexo 8. Habilidad de Pensamiento: Clasificar	71
Anexo 9. La construcción del Mapa Conceptual	73
Anexo 10. Lectura: Aprendizaje basado en proyectos colaborativos En la educación superior	75
Anexo 11. Habilidad de Pensamiento: Conocimiento declarativo	82
Anexo 12. Habilidad de Pensamiento: Solución de problemas	84
Anexo 13. Lectura: Proyecto Pedagógico de Aula: Fases de desarrollo	86
Anexo 14. Lectura: Proyecto Pedagógico de Aula: Un instrumento de Planificación.	93
Anexo 15. Instrumento de Coevaluación	98
Anexo 16. Instrumento de control valorativo para verificar el desarrollo Y progreso alcanzado por los participantes.	99
Anexo 17. Instrumento de Auto evaluación Formativa	101

INTRODUCCIÓN

La capacitación en Metodología de la Enseñanza por Proyectos, que se propone esta dirigida a un grupo de docentes, profesionales en distintas disciplinas, que se desempeñan como asesores en la Facultad de Ingeniería de la Fundación Universitaria Luis Amigó.

El proyecto tiene básicamente dos propósitos. De una parte se quiere fomentar momentos de reflexión pedagógicos en los docentes de la Fundación Universitaria Luis Amigó, sumando este proyecto a los esfuerzos de capacitación que en este sentido realiza la institución. De otro lado, busca promover entre el estamento profesoral la Metodología de la Enseñanza por Proyectos, como un medio para dinamizar el proceso de enseñanza – aprendizaje que promueve el aprendizaje autónomo.

Para lograr los propósitos y buscar que la capacitación impacte positivamente la práctica profesional de los participantes y la misión de la institución, el proyecto de acción pedagógica hace una propuesta que conjuga la fundamentación teórica y la práctica. Se ha planeado una capacitación considerando los intereses de los docentes, motivando el aprendizaje a través de informaciones de su realidad, estimulando el descubrimiento y la investigación. Se proponen momentos para aprender haciendo, aprender a ser y aprender a aprender, con estrategias que promueven el aprendizaje en grupos y el aprendizaje individual.

Como fundamentación teórica se propone el Modelo Pedagógico Sistémico para la formación de Seres Sociales Integrales, el cual en el proceso de enseñanza – aprendizaje propone cinco momentos donde los participantes bajo la orientación del mediador –capacitador- *Observan, Comparan, Clasifican, Interpretan, Comprenden y Aplican* para dar respuesta a hechos, datos o contenidos resultados de disonancias cognitivas individuales, de grupo o sociales. Para el caso que nos ocupa, responder la pregunta: ¿Cómo se puede a través de la Metodología de Enseñanza por Proyectos dinamizar los procesos de enseñanza- aprendizaje que procuran el aprendizaje autónomo?

Finamente se espera que los participantes en la capacitación se comprometan con la reflexión permanente sobre la función que ellos cumplen como docentes mediadores para el fomento del aprendizaje autónomo. Además se espera que empiecen a utilizar la Metodología por Proyectos como un medio que favorece el aprender a aprender y permite dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1. CARACTERIZACIÓN DEL MODELO

Con el propósito de hacer un modelo pedagógico viable y aplicable a los diferentes campos profesionales en que se desenvuelven los miembros del grupo Clío¹, éste se estructuró desde un enfoque sistémico. Para ello se consideró la posibilidad de articular un modelo que pudiera ser trabajado desde diferentes áreas de conocimiento. Como lo muestra el gráfico, la estructura del modelo pedagógico es abierta, flexible, sistémica y en espiral.

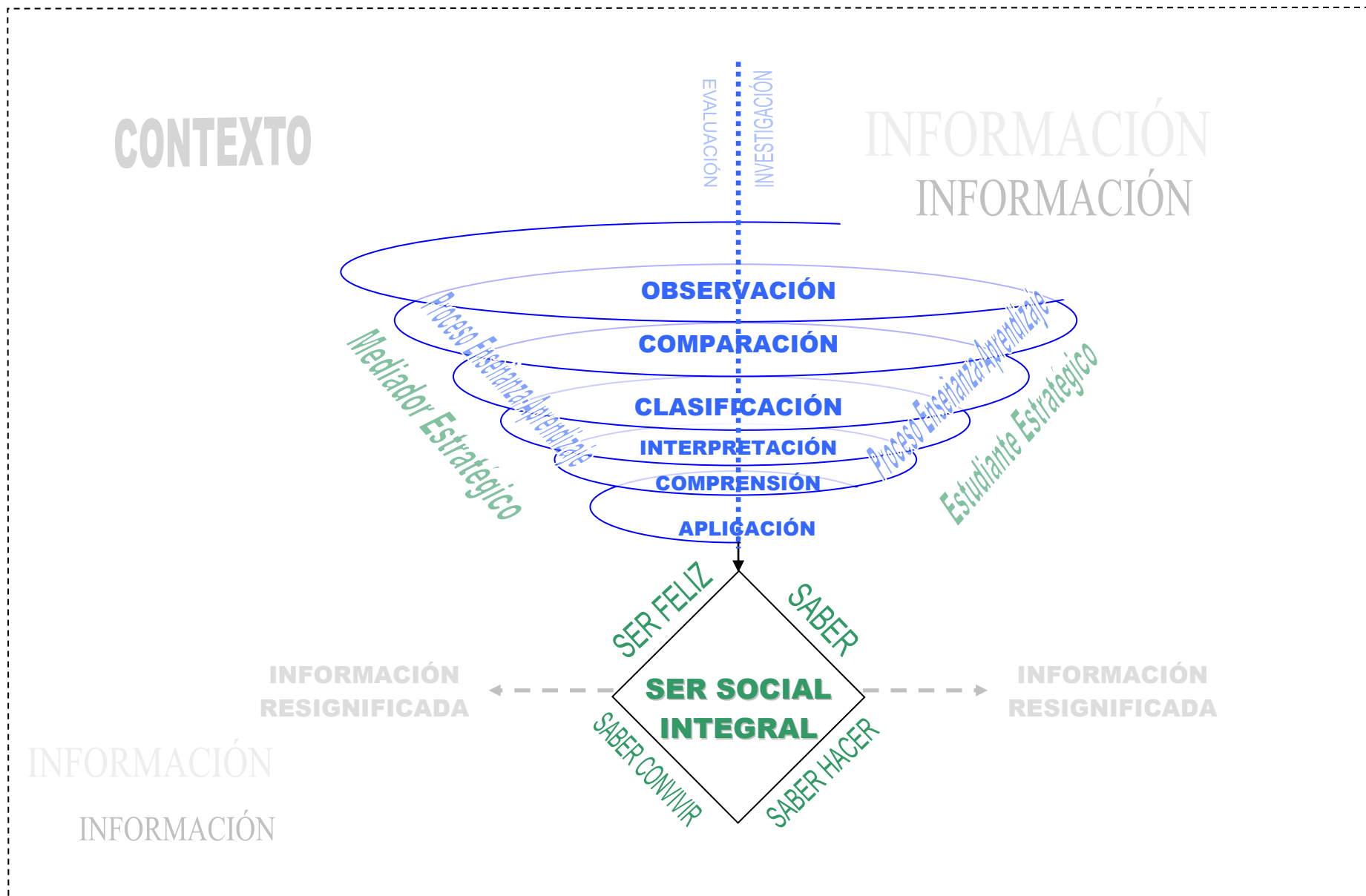
Flexible, ya que brinda la oportunidad de que el mediador y el estudiante tomen del contexto los conocimientos, conceptos o teorías a enseñar y las transformen a partir de la observación y de los demás procesos que componen el proceso de enseñanza – aprendizaje, al tiempo que los pueden afrontar desde distintas perspectivas disciplinares identificando y contrastando las relaciones que se producen entre ellas.

Abierta, porque el conocimiento, la reflexión y la comprensión de la información tomada desde el contexto, posibilita el análisis de diferentes problemáticas que tocan directamente a los estudiantes, a los mediadores y al contexto en general. El modelo pedagógico sistémico es un camino abierto para reflexionar el conocimiento en diferentes ámbitos, facilita el ingreso de temáticas actuales de interés para estudiantes y mediadores y desde las cuales se generan, hacia el pasado, el presente o el futuro, preguntas que obliguen a replantearse las visiones que sobre éstas se tengan.

Sistémica. Otra característica básica de este modelo pedagógico es el enfoque sistémico que trata de comprender el funcionamiento de la sociedad desde una perspectiva holística e integradora, en donde lo importante son las relaciones entre los componentes. Se asume el holismo como el punto de vista que se interesa más por el todo que por las partes. En este modelo y en consonancia con el enfoque sistémico no se concibe la posibilidad de explicar uno de sus componentes si no es precisamente en su relación con el todo.

¹ Grupo CLIO, un pequeño grupo de la Corte Medellín 06 de la Especialización en Pedagogía para el Aprendizaje Autónomo.

Figura 1: Modelo pedagógico sistémico para la formación de seres sociales integrales



2. FUNDAMENTO DEL MODELO

2.1 De La Mano De La Escuela, Colombia Del Lado De La Oportunidad.

El mundo en que vivieron nuestros padres ya no existe. Desde hace varias décadas se presencian transformaciones vertiginosas, los cambios en la política, la tecnología y la economía, en una interacción dinámica, han producido trascendentales modificaciones en la sociedad y la forma de vida de las personas. A esta época la llama Peter Drucker la Sociedad Post-Capitalista², otros la denominan el post-Modernismo y otros la Sociedad del Conocimiento, pero llámese como se llame, lo cierto es que la vida hoy no se parece a la de ayer y la de mañana poco o nada, tendrá que ver con la del presente.

Los cambios políticos se evidencian en la redemocratización y el deseo de la gente de participar y controlar los procesos nacionales en sus sociedades, la gente hoy día es menos tolerante con el autoritarismo; en las organizaciones, los empleados cada día reclaman mayor participación en la determinación de sus actividades y en el futuro de las organizaciones. Así mismo, la tecnología ha transformado en corto tiempo los conceptos de información y comunicaciones, la primera de ellas ha pasado del papel, a los sistemas de inteligencia artificial y la segunda del teléfono operado a través de alambres de cobre, a las comunicaciones satelitales y a la Internet; adicionalmente, los desarrollos tecnológicos han impactado la producción y el transporte; la robótica ha permitido una producción más sistematizada, más eficiente y menos dependiente de las habilidades o destrezas del hombre; por su parte los medios de transporte son cada vez más rápidos, seguros, de mayor capacidad y eficiencia; unir dos puntos distantes de la tierra ahora requiere menos tiempo, que hace unos años atrás.

Pero los cambios políticos y tecnológicos no han estado al margen de lo económico, aparte de la interdependencia económica global, que genera una gran movilidad internacional de bienes y servicios, organizaciones, capital y gente y que es causa de impactos sociales que no han terminado de evaluarse, también se han producido redefiniciones sustanciales. Es así como, los medios de producción –trabajo, tierra y capital- en el pasado fuente de riqueza y poder, hoy ya no lo son; la rentabilidad de éstos ha pasado a ser marginal y el verdadero valor, como lo explica Drucker³, se crea hoy por la productividad e innovación, aplicaciones ambas del conocimiento al trabajo.

De igual forma, Troffler⁴ advierte la trascendencia de estas redefiniciones al explicar que estas hacen saltar por los aires los supuestos de la economía tradicional, incluso la Marxista, que fundamentaban su teoría en el carácter finito del capital y el control que se podía ejercer sobre él. Si el nuevo valor, explica, es el conocimiento éste podrá ser usado por diferentes usuarios, los cuales lo podrían aplicar al mismo tiempo, incluyendo el hecho de que si es bien manejado podría generar casi en forma indefinida más conocimiento, y por consiguiente mayor riqueza.

² DRUCKER Peter. La Sociedad Post-Capitalista. Bogotá: Grupo Editorial NORMA, 1994. p. 23

³ Ibid., p.26

⁴ TOFFLER, Alvin. El Cambio del Poder –Powershift-. Bogotá: Plaza&Janes Editores, 1990. p. 88

Esta visión del mundo, que acabamos de recrear superficialmente, invita a pensar en un futuro lleno de oportunidades, pero también de amenazas e incertidumbres y la posibilidad de estar de un lado o del otro parece estar en la capacidad que las sociedades tienen, como organizaciones, para gestionar y crear conocimiento o no. De esta forma, la inquietud que surge es: *¿Esta la sociedad Colombiana preparada para ubicarse del lado de las oportunidades?* Para lograr aproximaciones a una respuesta debemos revisar que ocurre con la educación –fuente del conocimiento- en el país. Al respecto, Rojas Soto⁵ afirma crudamente que en cuanto a la calidad de la educación que se viene ofreciendo por parte de las instituciones, la situación es catastrófica por múltiples y diversos factores que son interminables de enumerar y que han desencadenado una crisis de identidad y de conceptualización sobre su naturaleza en la sociedad. Sobre la educación superior, por ejemplo, puntualiza que ésta adolece de varios problemas: la poca o nula labor investigativa; la falta de formación pedagógica de los docentes que impide que éstos sean favorecedores de la construcción del conocimiento y la formación integral de las personas; la falta de interacción y comunicación con el país y sus problemas; la falta de incentivos y motivación para la creación de conocimientos, limitándose sólo a la repetición y distribución de éstos. Existen otros como: el presupuestario, el elitismo etc., que indican la necesidad de hacer intervenciones radicales.

Así las cosas, para Colombia poderse situar del lado de las oportunidades, debe emprender importantes transformaciones de fondo en el sistema educativo que ataquen decididamente y con criterio todos y cada uno de los problemas. El proyecto de acción pedagógica, que se presenta, sólo aborda parcialmente el problema de la formación pedagógica del docente. Para esto, se propone una capacitación de veinte horas en el área de los proyectos, como opción metodológica para el aprendizaje significativo. Esta capacitación le permitirá al docente desde los principios constructivistas, actuar como mediador para que sus estudiantes aparte de aprender los contenidos, construyan un método que les permita el acceso a nuevos conocimientos. Es decir, que el estudiante a parte de aprender el conocimiento, desarrolle su capacidad de aprenda a aprender.

La visión global del proyecto se ilustra desde las respuestas a preguntas como: *¿Cuáles deben ser las funciones y encargos de los actores del proceso enseñanza – aprendizaje, desde la perspectiva del hoy y el futuro?, ¿Qué ser social esperamos? ¿Cómo puede aportar el aprendizaje significativo en los cambios que son necesarios en el proceso y sus protagonistas?, ¿Qué significa aprender a aprender?* Así como de la presentación de la base metodológica sobre la cual se fundamentará la capacitación.

La sociedad no puede contentarse con un estudiante que solamente es poseedor de conocimientos acabados, con limitación para la comprensión y la aplicación de éstos en otros contextos diferentes a los comúnmente utilizados para aprender. La dinámica del hoy, exige que el estudiante sea alguien en constante aprendizaje, planificador, gestor y crítico de sus procesos académicos. Una persona que aprenda a trabajar de manera individual, pero que adicionalmente esté en capacidad de intervenir socialmente, poniendo a

⁵ ROJAS S., Edgar Hernando. Reflexiones en Educación Universitaria: La Educación Superior en Colombia-Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999, p.21

disposición sus conocimientos para enfrentar los problemas que afectan la Sociedad. La formación del estudiante de hoy debe ser Integral, es decir comprender lo cognitivo, lo corporal, lo comunicativo, lo ético, lo espiritual y lo político. Esta necesidad ha sido bien entendida por la Fundación Universitaria Luis Amigó –FUNLAM-, al dejar consignado en su Proyecto Educativo Institucional⁶ el tipo de ser que pretende formar. “En la FUNLAM la formación integral tiene en cuenta la reflexión axiológica, la fundamentación epistemológica y metodológica de las disciplinas, la adquisición de competencias investigativas y de desempeño profesional, la intervención en las problemáticas sociales y la calidad de vida personal y social”.

Por su parte, el encargo del *docente* de hoy, considerando su papel en el proceso de enseñanza – aprendizaje, debe, de una parte ser la de mediador y protagonista en la construcción del conocimiento y de otra incidir en la formación integral, conduciendo a los estudiantes hacia el saber, el saber hacer, el saber convivir y el ser feliz. Igualmente La Fundación Universitaria Luis Amigó, interpreto dicho encargo, en el Proyecto Educativo Institucional define la función del docente como un proceso intencionado, reflexivo, crítico, de desarrollo integral y de formación, a partir de la generación, conservación y comunicación de valores, actitudes y conocimientos científicos, tecnológicos y culturales⁷.

De esta forma, el *docente* no puede seguir siendo sólo un especialista, con “saberes congelados en el tiempo” y transmisor de conocimientos acabados. El docente debe ser poseedor de un conocimiento científico y una dinámica de constante acercamiento al saber, además de tener una formación pedagógica para hacer permanentes reflexiones sobre su quehacer, adquirir conocimientos teórico-prácticos sobre la enseñanza de su materia, saber planificar, preparar actividades, diseñar apoyos, enseñar estratégicamente contenidos y dominio de habilidades y crear ambientes favorables para el aprendizaje⁸, entre otras actividades. Es decir, enseñar a sus estudiantes prácticas de pensamiento desde los cuales éstos puedan utilizar los conocimientos adquiridos⁹. *¿Pero están los docentes preparados para enseñar procesos de pensamiento a los estudiantes?, es decir, preparados para enseñar aprender a pensar o aprender a aprender.*

La experiencia indica que el docente actual se remite sólo, en la mayoría de los casos, a transmitir conocimientos acabados, no estimula en sus estudiantes la actitud hacia el aprendizaje, la adquisición e integración de los nuevos conocimientos con los preexistentes, la profundización y aplicación del conocimiento, y los hábitos mentales

⁶ FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ. Proyecto Educativo Institucional. Medellín: Departamento de publicaciones Fundación universitaria Luis Amigó, 2004, p. 11

⁷ Ibid., p.16

⁸ DÍAZ-BARRIGA, Frida y HERNÁNDEZ R, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo –una interpretación constructivista, 2ª Edición, México: Editorial Mc Graw Hill, 2002, p.5

⁹ SCHNITZER, Sandra. El arte de diseñar una tarea de aprendizaje y evaluación auténticos, citado por INSUASTY, Luis Delfín. Guía de Aprendizaje Autónomo “C”. Generación y Uso del conocimiento desde la Cultura del Pensamiento, Bogotá, 2002, p.3.

productivos, lo que Marzano¹⁰ expone como las dimensiones del aprendizaje. Para poder cumplir con lo anterior, el docente debe proveerse de estrategias de instrucción que procuren en el estudiante el aprendizaje significativo.

Si bien, el aprendizaje es un proceso complejo, que no ha podido ser explicado totalmente por una teoría del conocimiento, uno de los grandes aportes a la pedagogía lo ha hecho Ausubel y el cual consiste en haber explicado la situación de aprendizaje desde dos dimensiones complementarias: la primera el aprendizaje realizado por el estudiante, y la segunda la estrategia de instrucción, planificada por el mediador. El aprendizaje del estudiante va desde lo memorístico hasta el aprendizaje significativo. El aprendizaje memorístico o repetitivo se caracteriza porque el conocimiento es seleccionado por un tercero e impuesto externamente y es asimilado por el aprendiente en forma pasiva, mecánica, arbitraria y verbalista, éste no tiene una motivación para integrar los nuevos conocimientos a su estructura cognitiva. Por el contrario, el aprendizaje significativo se caracteriza por la comprensión del conocimiento y la incorporación en la estructura cognitiva del estudiante, en forma sustantiva. Hay un esfuerzo conciente del aprendiente por relacionar los nuevos conocimientos con los preexistentes y desde el aspecto afectivo esta motivado, a relacionar éstos nuevos conocimientos con aprendizajes anteriores¹¹. No se trata del estudiante cuyo aprendizaje está orientado a presentar un examen, después del cual olvida todo como si nunca lo hubiera aprendido, sino de aquel que utiliza su conocimiento para resolver sus problemas o le sirve de base para modificar comportamientos, principios, creencias etcétera.

En cuanto a las estrategias de instrucción planificadas, propuestas por el mediador, para fomentar el aprendizaje, estas pueden ir desde la enseñanza puramente receptiva en la que el mediador expone de modo explícito lo que el estudiante debe aprender, a través de la lección magistral, o una lectura comprensiva de un texto, hasta la aprendizaje basado en el descubrimiento por parte del estudiante (aprendizaje autónomo). Pero lo normal es que se presente una combinación de ellas.

De esta forma, en un mismo proceso de enseñanza pueden combinarse diferentes estrategias de instrucción de acuerdo con los requerimientos y expectativas del estudiante y las circunstancias que acompañen el proceso. Existen múltiples estrategias pedagógicas, que bajo ciertas circunstancias promueven la autonomía del aprendizaje de los estudiantes, una de ellas, la enseñanza por proyectos, presenta dos importantes ventajas: no atomiza el aprendizaje y da a la actividad un nuevo sentido, proyectando los saberes a una situación problemática por resolver, como lo afirma François Víctor Tochon citado por Starico de Accomo¹². La enseñanza por proyectos es una estrategia rica en posibilidades ya que por su

¹⁰ MARZANO, J. Robert. Dimensión del aprendizaje: una taxonomía del pensamiento citado por INSUASTY, Luis Delfín. Guía de Aprendizaje Autónomo "C". Generación y Uso del conocimiento desde la Cultura del Pensamiento, Bogotá: UNAD, 2002, p.6

¹¹ PARRA P. Mario y SANCHEZ A. Jacinto. Reflexiones de Educación Universitaria: El aprendizaje en el aula de clase, Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999, p.95-96

¹² STARICO de ACCOMO, Mabel Nelly. Los proyectos en el aula –Hacia un aprendizaje significativo en la EGB, Buenos Aires: Editorial Magisterio Del Río de la Plata, 1996, p 234

dinámica facilita el aprendizaje experiencial del individuo, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje social, el aprendizaje inferencial y metacognitivo.

El proyecto de acción pedagógica plantea desde el Modelo Sistémico para la Formación de Seres Sociales Integrales, una capacitación para que los docentes comprendan y utilicen con sus estudiantes la estrategia de la enseñanza por proyectos. Desde el modelo se promueve el *aprendizaje autodirigido*, entendiendo este como un proceso de cambio al interior del aprendiz y de la educación como el proceso para gestionar las condiciones exteriores que facilitan el cambio interior, tal como lo definen Brockett y Hiemstra¹³.

El Modelo Sistémico para la Formación de Seres Sociales Integrales, ubica los actores del proceso enseñanza y aprendizaje en un mismo plano, interactuando recíprocamente. Aunque no desconoce el liderazgo que el docente debe ejercer como mediador estratégico, es decir como aquella persona que piensa, toma decisiones, con una rica base de conocimientos y estrategias de enseñanza-aprendizaje, modelo y mediador en el aula, como lo define Fly Jones¹⁴ y la responsabilidad del estudiante en la planificación, elaboración y evaluación del proceso de aprendizaje; el modelo concibe al mediador y al estudiante actuando bajo ambos roles en un ejercicio constante de aprendizaje generativo que influya en los procesos mentales, incluso transformándolos. Esta última visión sistémica del aprendizaje debe trascender el proceso y pasar a hacer parte de los resultados que se esperan del modelo.

A parte del carácter sistémico del modelo en sí, la connotación de sistémico trasciende a los resultados y esta condición se deriva de la necesidad social de que el hombre de hoy pueda identificar reglas, series de patrones y sucesos que permitan inferir el devenir de los fenómenos a fin de poder influir en el futuro de alguna medida. El pensamiento sistémico, como lo explica O'Connor¹⁵ sirve para ejercer una mayor influencia en la propia vida, proporciona métodos más eficaces para afrontar los problemas, es la base de un razonamiento claro y una buena comunicación, permite superar la tendencia a culpar a los demás o a uno mismo de lo que ocurre y es un instrumento fundamental para guiarse a uno mismo y dirigir a otros con eficacia. Esta condición sistémica, intrínseca y extrínseca, obliga a ver el proceso de enseñanza – aprendizaje no como pasos o etapas que se dan independientemente, sino como un todo, que busca el logro de una meta.

El proceso de enseñanza – aprendizaje propuesto por el modelo comprende cinco momentos: la observación, la comparación, la clasificación, la interpretación, la comprensión y la aplicación, inmersos unos en otros. Del entorno, fuente de recursos y receptor de productos, estudiante y mediador a través de la observación se nutren de recursos físicos, sociales y simbólicos los cuales utilizan para intentar dar respuestas acertadas a cualquier hecho, dato o contenido producto de alguna activación cognitiva o de

¹³ BROCKETT, Ralph G y HIEMSTRA, Roger. El aprendizaje autodirigido en la educación de adultos – Perspectivas teóricas, prácticas y de investigación, Barcelona: Ediciones PAIDOS, 1993, p. 86

¹⁴ FLY JONES, Beau y otros. Estrategias para enseñar a aprender – Un enfoque cognitivo para todas las áreas y niveles-, Buenos Aires: AIQUE Grupo Editor S.A., 1987, p.102

¹⁵ O'CONNOR, Joseph y McDERMONTT, Ian. Introducción al pensamiento sistémico. Barcelona: Ediciones Urano, 1998, p 19-21.

un proceso mental interior de alguno de los protagonistas¹⁶. Para llegar a respuestas acertadas éstos deben comparar, clasificar, interpretar, comprender y aplicar. La Comprensión es la capacidad que adquiere el estudiante para el saber, el saber cómo hacer y el hacer. Es decir, que la comprensión va mucho más allá del conocer, es un asunto de ser capaz de hacer una variedad de “tareas del pensamiento” con un tópico: explicar, predecir, crear nuevos ejemplos, generalizar, presentar apreciaciones y mucho más, como lo explica Insuasty¹⁷. En la aplicación, la comprensión de un hecho, dato o contenido, adquiere su verdadera dimensión, en este momento, se debe ser capaz de responder acertadamente a preguntas directas o cuestionamientos que demanden informaciones, más allá del contexto del objeto de aprendizaje.

De esta forma el proceso es cíclico e implica la apertura de nuevas posibilidades intelectuales, porque permite al aprendiente repetirlo cuantas veces sea necesario, constituyéndose así con un método para acceder a nuevos conocimientos a través de la investigación conciente y sistemática. La sistematización de los resultados y el proceso, recupera el “qué”, pero fundamentalmente el “cómo” se desarrolla un proceso educativo, o sea que reconstruye la experiencia en un contexto social en el que intervienen y participan activamente los protagonistas de la experiencia¹⁸. La sistematización, además, facilita la evaluación a través de estrategias de co-evaluación, o autoevaluación a través de las cuales, estudiantes y mediadores, hacen reflexiones de valoración de los distintos productos y procesos de aprendizaje, fijan nuevas metas, desarrollan nuevas estrategias y profundizan conocimientos.

Recapitulando y concluyendo, se puede decir que los cambios en la política, la tecnología y la economía vienen produciendo modificaciones en la sociedad, sus relaciones y la forma de vida de las personas. El concepto de valor y riqueza, por ejemplo, ya no está más representado en los medios tradicionales de producción –tierra, trabajo y capital-, sino en el conocimiento del trabajo. Esta última transformación en especial traerá para los países, como organizaciones, oportunidades y amenazas en el mediano y largo plazo. La posibilidad de estar del lado de las oportunidades definitivamente radicará en la capacidad que las organizaciones tengan de gestionar y crear conocimiento.

En Colombia son numerosos los problemas que adolece la educación, fuente del conocimiento. De esta forma si la sociedad colombiana pretende una posición en el ámbito internacional, es clara la necesidad de realizar profundas reformas en el sistema educativo. Entre muchos problemas que se deben intervenir esta la de la profesionalización de los docentes, contemplada ya en el artículo 68 de la Constitución Nacional, que invoca que la enseñanza debe estar a cargo de personas de reconocida idoneidad, ética y pedagógica, cosa que en la práctica no se da. El docente debe estar preparado pedagógicamente para acompañar la educación del individuo que reclama la sociedad de hoy. Es decir un ser

¹⁶ INSUASTY, Luis Delfín. Guía de aprendizaje Autónomo “D” - Generación y uso del conocimiento desde la practica profesional, Bogotá: UNAD, 2001, p 47.

¹⁷ Ibid., p.49

¹⁸ FERNÁNDEZ M. Aleida. Reflexiones de Educación Universitaria: La sistematización como proceso investigativo para el maestro universitario, Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999, p. 77-81.

social integral capaz de saber, ser feliz, saber convivir y saber hacer, autónomo para aprender y hacer, comprometido con los problemas del país y sus soluciones. Consultando la necesidad de un docente pedagogo, el proyecto de acción pedagógica que se presenta propone una primera capacitación para docentes universitarios en el área de los proyectos, como una opción metodológica para el aprendizaje significativo. De esta forma el proyecto pretende hacer un aporte que permita acortar las distancias entre la educación que hoy se tiene y la que se pretende.

2.2 La Enseñanza por Proyectos, Agente Dinamizador del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.

Como lo explica Díaz Barriga¹⁹ la calidad del aprendizaje depende en gran medida de la motivación y las experiencias educativas que el docente pueda ofrecerle a sus estudiantes. Siendo así, éste debe valerse de una variada gama de estrategias y metodologías que le permitan mediar entre el conocimiento y el aprendizaje, con el fin de despertar el interés de los estudiantes y crear una dinámica que facilite compartir experiencias y saberes en un proceso de construcción conjunta.

Si bien es cierto que el profesor universitario, en la mayoría de casos, es idóneo en el saber que se le encomienda transmitir, también es cierto que sufre de serias deficiencias pedagógicas que le impiden ser competente en su función como docente. Con el fin de sumar a los esfuerzos que realiza la Fundación Universitaria Luis Amigó para capacitar al cuerpo docente en esta materia, el Proyecto de Acción Pedagógica que se presenta, hace una propuesta para la capacitación del personal docente en la metodología de la enseñanza por proyectos. Esta metodología, se ha escogido entre diversas posibilidades, considerando que a través de ella los docentes, pueden generar situaciones de aprendizaje significativo.

Después de detallar la *Metodología de Enseñanza por Proyectos*, objeto de la capacitación propuesta, se harán algunas puntualizaciones sobre la capacitación de los docentes dentro del marco del Modelo Pedagógico Sistémico para la Formación de Seres Sociales Integrales.

Los *Proyectos* desde su concepción tradicional, son un conjunto de actividades ordenadas metódicamente, las que se realizan con el fin de producir un bien o servicio capaz de satisfacer una necesidad o solucionar un problema. La definición en sí, permite entender la importancia metodológica que los proyectos, tienen en los procesos de aprendizaje. Así fue entendido por Kilpatrick, a principios del siglo XX, al poner en práctica los aportes teóricos hechos por el pedagogo norteamericano Dewey, quien fundamentó su propuesta metodológica de la enseñanza por proyectos en la indivisibilidad del conocimiento y en el aprendizaje centrado en la acción y en la búsqueda de solución de problemas²⁰.

Aunque la metodología ha tenido detractores a lo largo del tiempo, acusándola de falta de rigurosidad en el tratamiento de las materias y poco preocupada por los contenidos, a partir

¹⁹ DÍAZ-BARRIGA, Frida y HERNÁNDEZ R, Gerardo, Op. Cit., p.18

²⁰ STARICO de ACCOMO, Mabel Nelly, Op. Cit, p.240

de los años 80 con la revolución cognitiva, ésta ha retomado una importancia singular en la educación. Este renacimiento no ha sido fortuito, la metodología además de enmarcarse en una concepción constructivista de la enseñanza-aprendizaje y corresponder a un enfoque globalizador de los conocimientos, tiene una serie de características que la hacen atractiva y viable para docentes, estudiantes y el sistema educativo mismo.

Al docente, por ejemplo, le permite actuar como mediador y generador de situaciones de aprendizaje significativo en el aula, es decir le permite actuar como: organizador de recursos, medios y entorno; favorecedor de la comprensión conceptual de los estudiantes; diseñador de actividades diversas y catalizador del aprendizaje individual y colectivo. Por su parte, al estudiante le permite actuar como: protagonista de su propio aprendizaje; intérprete de la realidad a través del planteamiento de problemas, dudas, preguntas e interrogantes sobre ésta; y constructor de su conocimiento, el cual realiza desde la interacción con sus compañeros de clase, en un proceso continuo de desarrollo de estrategias de pensamiento, como la síntesis, la selección, el análisis y la evaluación.

Desde lo institucional, la metodología responde a los requerimientos de un currículo abierto ya que los temas giran en torno a un problema, más allá de las disciplinas, pone énfasis en la comprensión de los contenidos y no en la acumulación, además permite que los problemas se aborden desde diferentes puntos de vista y promueve la integración realizando conexiones del objeto de conocimiento con experiencias anteriores, otros problemas o nuevos temas.

Por lo anterior, los proyectos son buenas opciones didácticas para que los estudiantes a partir del planteamiento de un problema, con la guía del docente, actúe enfrentando realidades concretas. Para esto, en una construcción conjunta mediador y aprendiente hacen preguntas, planteamientos de problemas a partir de los conocimientos previos, de las intuiciones o de las informaciones retomadas de la realidad. Después fijan el rumbo, para lo cual definen: lo que se quiere y el porqué se quiere; la situación de partida y las diversas actividades necesarias para la ejecución. Planteado el problema, creada la motivación y definido el rumbo se inicia la acción, en este punto el docente debe procurar que los estudiantes adquieran un lugar central en su aprendizaje.

Para que los docentes puedan organizar proyectos en su aula de clase, que propicien aprendizajes significativos y la autonomía de los estudiantes, éstos deben comprender tanto la teoría, como la práctica de la metodología de la enseñanza por proyectos. La Acción Pedagógica propone, como ya se mencionó, una capacitación de veinte horas, en este tema para los docentes de la FUNLAM. Es indudable que el éxito e impacto, dependerá del tipo de capacitación que se proponga por esto es necesario conceptualizar sobre este tema.

Capacitar, como lo define el diccionario es la acción de hacer apto a alguien, entendiéndose apto, como las cualidades que hacen a alguien apropiado para realizar un fin o una acción específica. En las organizaciones empresariales, la connotación no es muy diferente, se entiende como un proceso de formación continua e integral mediante la cual se adquieren, actualizan y desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores para su mejor desempeño laboral, buscando de esta forma asegurar el desarrollo, sostenibilidad y adaptación de las organizaciones a los cambios internos y

externos para garantizar su productividad y competitividad. *Pero se logran éstos propósitos? ¿Cuál es la situación al interior de las instituciones de enseñanza?*

Para contestar, se revisa lo que es la capacitación en la práctica. En general, ésta se considera como un proceso en el que uno enseña y los demás aprenden, sin tener en cuenta a los participantes, es decir: sus temores, capacidades, competencias y demás características individuales. Así, las capacitaciones sólo son aprovechadas por unos pocos, dejando de cumplir su propósito de ser un medio dinamizador del desarrollo individual y colectivo. Esta situación, de algún modo explica, el poco impacto que usualmente causan las capacitaciones al interior de las organizaciones, incluso en las instituciones de enseñanza.

De esta forma, para que la capacitación recobre su verdadero significado, se debe procurar que ésta responda a las necesidades e intereses de las personas a las cuales está dirigida; proponga momentos para aprender haciendo, aprender a ser, aprender a aprender; proponga estrategias que propicien el aprendizaje en grupos, el aprendizaje individual; incentive el aprendizaje con informaciones tomadas de la realidad; motiven procesos de descubrimiento e investigación; y conduzcan a los participantes a la proactividad, y el querer hacer más allá de las expectativas²¹.

Con el fin de cubrir los anteriores requerimientos el proceso de enseñanza – aprendizaje propuesto en el Modelo Pedagógico Sistémico para la Formación de Seres Sociales Integrales, promueve a través de cinco momentos el aprendizaje en un contexto informal de trabajo en grupo e individual, en donde todos participan, preguntan, resuelven, comparten, explican, evalúan y buscan soluciones juntos, bajo la orientación de un mediador que interactúa induciendo el proceso y motivando a los participantes. En el proceso, estudiante y mediador, a través de la observación, del entorno se nutren de recursos necesarios para dar respuestas acertadas a cualquier hecho, dato o contenido producto de alguna activación cognitiva o proceso mental interior²². Para llegar a respuestas acertadas éstos deben además comparar, clasificar, interpretar, comprender y aplicar.

En el proceso, el momento de la comprensión va más allá del conocer, es un asunto de ser capaz, de saber hacer; por su parte en el momento de la aplicación, la comprensión adquiere su verdadera dimensión, ya que el estudiante responde a preguntas directas o cuestionamientos que demandan informaciones, más allá del contexto donde aprendió. De esta forma el proceso de aprendizaje se vuelve cíclico, ya que ante la apertura de nuevas posibilidades intelectuales, el estudiante puede repetirlo cuantas veces sea necesario. El método se constituye así, en un camino para acceder a nuevos conocimientos a través de la investigación conciente y sistemática.

²¹ PANIAGUA, Maria Eugenia. La capacitación como instrumento para el desarrollo y sostenibilidad del espíritu empresarial. XII Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial.

²² INSUASTY, Luis Delfín. Guía de aprendizaje Autónomo “D” -Generación y uso del conocimiento desde la practica profesional. Op. Cit., p 47.

En conclusión los docentes universitarios deben aparte de ser competentes en su disciplina, serlo en los asuntos pedagógicos, de forma tal que estén en capacidad de mediar entre el conocimiento y el aprendizaje. Aunque existen diversas metodologías que le permiten al docente universitario procurar que sus estudiantes aprendan, se ha escogido para esta capacitación que se propone la metodología de la Enseñanza por Proyectos por considerar que a través de ella el mediador en sus aulas de clase puede ofrecer momentos de aprendizaje significativo y procurar la autonomía de los estudiantes. De otra parte, con el fin de asegurar el éxito del proyecto, es decir que los docentes comprendan la metodología, -teoría y practica-, la capacitación que se propone va más allá de los estándares normales de estas actividades, buscando que la capacitación este centrada en el aprendizaje.

3. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Título

“La Enseñanza Por Proyectos, Agente Dinamizador Del Proceso De Enseñanza – Aprendizaje”

3.2 Contexto

3.2.1 Lugar: la Facultad de Ingenierías de la Fundación Universitaria Luis Amigó en la ciudad de Medellín.

3.2.2 Descripción del grupo: el grupo de docentes de la Facultad de Ingenierías de la Fundación Universitaria Luis Amigó, compuesto por aproximadamente 12 profesionales que asesoran a los estudiantes en diferentes áreas del conocimiento.

3.2.3 Descripción del área: la propuesta consiste en capacitar un grupo de docentes en la metodología de la enseñanza por proyectos, con el fin de que estos en un futuro próximo puedan ofrecer a sus estudiantes momentos de aprendizaje significativo y de autonomía.

4. ¿HACIA DONDE VAMOS?

4.1 Tema generativo

“La metodología de la Enseñanza por Proyectos, un medio para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.”

Figura 2. Tema Generativo



4.2 Habilidades de pensamiento, actitudes y hábitos mentales que se ejercitaran durante el proceso.

Tabla 1 – Habilidades, Actitudes y Hábitos

Habilidades de pensamiento	Actitudes y Valores	Hábitos mentales
<p>Comparar -Contrastar</p> <p>Clasificar</p> <p>Conocimiento Declarativo</p> <p>Solución de Problemas</p>	<p>Disposición a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderazgo. ▪ Convivencia ▪ Riesgo ▪ Tolerancia a la ambigüedad. ▪ Cooperación <p>Compromiso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo ▪ Participar. ▪ Reflexión continua ▪ Cumplir las reglas. ▪ Persistencia ▪ Respeto por los demás ▪ Responsabilidad. 	<p>Autorregulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ser conciente del proceso y la meta que se busca. ▪ Planear, organizar y controlar apuntando al logro de la meta. ▪ Reevaluar los planes en caso de desviaciones ▪ Evaluar los recursos necesarios para ejecutar el plan. ▪ Evaluar los procesos y los resultados <p>Pensamiento crítico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buscar la exactitud y la claridad en la información que se produce y se recibe. ▪ Tomar posición sustentada frente a los hechos. <p>Pensamiento creativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emplearse y empeñarse a fondo en la realización de la tarea no importando su dificultad. ▪ Generar y aplicar los propios criterios y normas de evaluación y acompañamiento.

4.3 Formulación de metas disciplinares y metas de pensamiento.

Tabla 2. Metas Disciplinares y de Pensamiento.

Metas Disciplinares	Metas de Pensamiento
<ul style="list-style-type: none">▪ Definir el concepto de proyecto y valorar la importancia que estos han tenido a lo largo de la historia en la educación.▪ Valorar la importancia de la metodología de la enseñanza por proyectos en el aprendizaje significativo y autónomo▪ Descubrir como se genera un proyecto.▪ Identificar y descomponer un proyecto en sus elementos más importantes.▪ Comprender como están relacionadas preguntas y problemas con el proyecto.▪ Comprender la importancia que tiene el curso de acción en el marco de un proyecto	<ul style="list-style-type: none">▪ Comparar y contrastar. Identificar y articular semejanzas y diferencias entre la enseñanza tradicional y la enseñanza para aprender a aprender.▪ Clasificar. Agrupar las características y bondades de la metodología de la enseñanza por proyectos desde el punto de vista de los actores del proceso.▪ Interpretar informaciones y construir significados personales (Conocimiento Declarativo) sobre los proyectos como alternativa valida para favorecer el aprendizaje autónomo.▪ Reconocer a través de la solución de problemas, en las necesidades de los estudiantes, asuntos e interrogantes que permitan plantear proyectos de Aula.

4.4 Propósito del Proyecto.

Promover la metodología de la enseñanza por proyectos, en el grupo de docentes de la Facultad de Ingenierías de la Fundación Universitaria Luis Amigó, con el fin de que en un futuro próximo estos puedan ofrecer a sus estudiantes momentos de aprendizaje significativo y autónomo.

5. ¿DONDE ESTAMOS?

5.1 Prerrequisitos en cuanto a conocimientos, procesos y productos.

Tabla 3. Prerrequisitos de conocimientos, procesos y productos.

Conocimientos	Procesos	Productos
<p>El saber que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué significa la Autonomía desde el punto de vista de la educación? ¿Qué es aprendizaje significativo? ¿Cómo influye la interacción con los demás en la construcción del aprendizaje? ¿Qué es un proyecto para el aprendizaje? ¿Qué sentido tiene un curso de acción en el marco de un proyecto? ¿Qué relación existe entre la pregunta, el problema y el proyecto? 	<p>El saber como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Explicar como los docentes pueden ofrecer momentos de aprendizaje significativo a sus estudiantes. Valorar como las acciones pedagógicas implican a los estudiantes en el aprendizaje. Valorar la influencia del afecto, motivación, auto concepto, interacción, respeto mutuo y sentimientos de confianza en el marco de acción pedagógica. Explicar como crear momentos de aprendizaje significativo a través de un proyecto. Explicar como se genera autonomía a través de un proyecto 	<p>El saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejemplificar un conjunto de estrategias para facilitar el aprendizaje significativo y la autonomía a sus estudiantes. Ejemplificar al menos una acción pedagógica que implique a los estudiantes en el aprendizaje Mostrar un proyecto para el aprendizaje, donde se perciba la generación de aprendizaje significativo y autonomía.

5.2 Instrumentos de co-evaluación para verificar el nivel de los participantes.

Se aplica la estrategia del Coloquio en Pequeños Grupos²³ (Anexo 2) a través del cual los estudiantes adquieren y comparten conocimientos intercambiando informaciones y opiniones con los demás participantes. Los coloquios de aprendizaje en pequeños grupos sirven, fundamentalmente, para: la orientación sobre un tema o problema complejo;

²³ FLECHSIG, Kart, HEINZ Y SCHIEFELBEIN -. 20 Modelos Didácticos para América Latina-Agencia Interamericana para la cooperación y desarrollo- OEA -AICD. Ernesto Editores. p 31-35

generar disonancia cognitiva; y la activación de conocimientos previos, entre otros. Aunque su propósito no es el desarrollo de competencias, su dinámica suele promover las competencias comunicativas. Estas características validan este instrumento para las actividades de evaluación previas.

En el modelo del Coloquio en Pequeños Grupos se pueden identificar los siguientes tres principios didácticos:

- *Aprendizaje a través del intercambio de experiencias personales*, los contenidos de la conversación se centran, fundamentalmente en el intercambio de experiencias personales—externas e internas— hay muy poco intercambio de conocimientos objetivos;
- *Aprendizaje recíproco*, cada participante aporta y, también, recibe experiencias, aunque los aportes sean cuantitativa y cualitativamente diferentes;
- *Aprendizaje a través de conversaciones estructuradas*, se llevan a cabo según reglas acordadas, aunque el tipo de conversación (en si misma) puede ser una parte importante del intercambio (meta-comunicación, es decir, gestos, tono de voz o postura).

6. ¿CÓMO VAMOS A ALCANZAR LAS METAS?

Diseño y curso de acción pedagógica de las unidades de aprendizaje autónomo.

6.1 División del tema generativo en sub-temas.

El tema se divide en 5 unidades, las cuales están programadas para ser desarrolladas en sesiones de 4 horas, una cada dos semanas, durante 10 semanas.

Tabla 4. División del tema generativo en sub-temas

Tema Generativo: La metodología de la enseñanza por proyectos un medio para dinamizar el proceso de Enseñanza – Aprendizaje.				
Semana / Sesión.		Unidad: Tema.	Sub-temas.	Tiempo
1	Observación / Comparación	Los Proyectos y el Constructivismo	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué y Cómo vamos a aprender?• ¿Por qué y para que enseñar a Aprender a Aprender?• ¿Qué significa enseñar a aprender a aprender?• ¿Qué requiere el docente para ser un mediador favorecedor de Aprendizaje Autónomo?• ¿Cómo los proyectos favorecen el Aprendizaje Autónomo?	4
2	Clasificación e interpretación	Razones para enseñar a través de los Proyectos	<ul style="list-style-type: none">• ¿Por qué los proyectos son una alternativa educativa?• ¿Cómo los Proyectos facilitan la comprensión de la realidad?• ¿Cómo los Proyectos mejoran la calidad de los aprendizajes?• ¿Cómo los Proyectos sirven de instrumento de planificación?• ¿Cómo los proyectos facilitan los procesos de cambio?	4

Semana / Sesión.		Unidad: Tema.	Sub-temas.	Tiempo
3	Interpretación y Comprensión	Los Proyectos como caminos Didácticos.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo los proyectos atienden las exigencias del estudiante de hoy? • ¿Cómo los proyectos responden a las necesidades del docente? • ¿Cómo se ajustan los proyectos al currículo? • ¿Por qué los proyectos son integradores de los cursos de acción? • ¿Qué relación hay entre los problemas y las preguntas con los proyectos? 	4
4	Comprensión y Aplicación	La Metodología de los Proyectos en el Aula I.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los principios y características de los Proyectos Pedagógicos de Aula? • ¿Cuáles son las fases y sub-fases de un modelo de Proyectos Pedagógicos de Aula? • ¿Qué son ejes transversales? • ¿Qué son contenidos? • ¿Qué son contenidos conceptuales? • ¿Qué son contenidos procedimentales y conceptuales? 	4
5	Comprensión / Aplicación	La Metodología de los Proyectos en el Aula II	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué consideraciones son necesarias en el diseño de la ejecución? • ¿Cómo se establece el plan de acción? • ¿Qué consideraciones será necesario tener en cuenta en la ejecución del proyecto? 	4

6.2 Planeación de la primera unidad de Aprendizaje Autónomo
(Alcance del tema para la primera unidad)

Tabla 5. Tema y subtemas de la Primera Unidad

Temas	Subtemas
Los Proyectos y el Constructivismo	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué y Cómo vamos a aprender? • ¿Por qué y para que enseñar a Aprender a Aprender? • ¿Qué significa enseñar a aprender a aprender? • ¿Qué requiere el docente para ser un mediador favorecedor de Aprendizaje Autónomo? • ¿Cómo los proyectos favorecen el Aprendizaje Autónomo?

6.3 Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas

Tabla 6. Competencias disciplinares y cognitivas de la Primera Unidad

Competencias Disciplinares	Competencias Cognitivas o Intelectuales
<p>1) Conocimientos esenciales. Comprender lo que significa el aprendizaje Autónomo y como se puede favorecer su enseñanza a través de los proyectos.</p> <p>2) Habilidades de pensamiento Conceptuar sobre como los proyectos son actividades que el docente puede utilizar para favorecer el aprendizaje Autónomo.</p> <p>3) Actitudes y valores Comprometerse a la reflexión permanente sobre su función como docentes, mediadores para fomentar el aprendizaje autónomo.</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Tomar posición sustentada frente al aprendizaje autónomo.</p>	<p>1) Conocimientos esenciales. Relacionar las prácticas docentes con el aprendizaje autónomo.</p> <p>2) Habilidades Comparar y contrastar lo que soy hoy como docente y lo que debería ser para favorecer el aprendizaje autónomo.</p> <p>3) Actitudes y valores. Disposición para liderar grupos de trabajo, fomentando la convivencia y cooperación dentro del grupo</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Generar y aplicar los propios criterios y normas de evaluación y acompañamiento.</p>

6.4 Intencionalidades Educativas de la primera unidad.

- Relacionar las actitudes de los docentes que favorecen el Aprendizaje Autónomo.
- Reconocer como la enseñanza por proyectos favorece el Aprendizaje Autónomo.
- Estimular a los docentes para que en su práctica profesional mantengan una actitud que favorezca el Aprendizaje Autónomo.
- Promover entre los participantes el uso de la Comparación y Contraste en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Promover entre los participantes el compromiso a la reflexión permanente sobre su función como docentes y favorecedores del aprendizaje autónomo.

6.5 Actividades de Aprendizaje de la Primera Unidad: **Observación y Comparación**

Tabla 7. Actividades de Aprendizaje de la Primera Unidad

Momentos de Aprendizaje		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
<p>Actividad Inicial (30min) Presentación del programa de Capacitación por parte del capacitador. (Anexo 1)</p> <p>Actividad - 1. (45min) <u>Reflexión en pequeños grupos e individual</u> Se propone a través del Coloquio en pequeños grupos (Anexo 2), discutir los puntos propuestos en el punto 5.1. Adicionalmente se solicita que individualmente se llene el cuestionario ¿Quien soy yo como docente? (Anexo 3). Estas actividades permitirán verificar el nivel de los participantes en el tema.</p>	<p>Actividad - 1. (30min) <u>Aprendizaje con toda la clase</u> Se formula la definición y los procedimientos implícitos en la habilidad de Comparación y Contraste. (Anexo 5). Esta actividad permite que los participantes conceptualicen la habilidad que se propone.</p>	<p>Actividad - 1. (30min) <u>Valorar lo aprendido en forma individual</u> Esta actividad busca que cada participante haga una revisión de lo aprendido, reflexione sobre su función como docente, y haga propuestas que le permitan mejorar en su quehacer profesional.</p>
<p>Instructivo Actividad - 1 La estrategia se realiza así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se solicita que con la técnica del Coloquio en pequeños grupos se traten los puntos relacionados en el apartado 5.1. 	<p>Instructivo Actividad - 1 La estrategia se realiza como sigue: El capacitador ilustra a través de un ejemplo la definición y procedimientos implícitos en la habilidad de Comparación y Contraste.</p>	<p>Instructivo Actividad - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • En forma individual cada participante conceptúa sobre lo que es aprendizaje autónomo y como puede el docente fomentar éste a través de la enseñanza por proyectos

Momentos de Aprendizaje... Continuación		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
<ul style="list-style-type: none"> En reunión con el grupo completo se socializan los resultados de la actividad anterior. Se solicita que en forma individual se llene el cuestionario ¿Quién soy yo como docente? Que permite realizar un autodiagnóstico de lo que somos actualmente como docentes. 		<ul style="list-style-type: none"> Los resultados de su conceptualización los consignara en el Portafolio Personal de Desempeño (Anexo 6.Especificaciones para un Portafolio Personal de Desempeño)
Actividad - 2. (30min) <u>Aprendizaje con toda la clase</u> Se realiza una discusión a partir de una breve exposición hecha por el capacitador sobre el tema: “ <u>Los Proyectos, los Docentes y Aprendizaje Autónomo</u> ”.	Actividad - 2. (30min) <u>Aprendizaje en pequeños grupos</u> Los participantes en pequeños grupos harán una comparación y contraste entre lo que hoy día son como docentes y lo que deberían ser para favorecer el Aprendizaje Autónomo.	Actividad - 2. (30min) <u>Valorar lo aprendido en pequeños grupos</u> Los participantes en pequeños grupos harán una revisión de lo aprendido, reflexionaran sobre su función docentes, y harán propuestas que les permitan mejorar.
Instructivo Actividad -2 <ul style="list-style-type: none"> El capacitador realiza la exposición sobre tema. Se realiza una discusión (Anexo No 4- El método de discusión) sobre lo que deben ser las funciones del docente favorecedor del Aprendizaje Autónomo y como lo podría lograr a través de los proyectos de Aula. El capacitador hace una síntesis y consigna las conclusiones en un pápelo grafo, el cual se expone a la vista de todos. 	Instructivo Actividad - 2 <ul style="list-style-type: none"> Los participantes en pequeño grupo definen las características que debe poseer el Docente que favorece el Aprendizaje Autónomo Cada participante, considerando su autodiagnóstico (Cuestionario: Quien soy yo como docente?) y los anteriores parámetros, en forma individual hace su propia comparación. El Grupo por consenso, realizan una comparación y la comparte con los demás grupos en una plenaria. 	Instructivo Actividad - 2 En pequeño grupo: <ul style="list-style-type: none"> De la experiencia de los participantes se toman tres acciones pedagógicas que claramente no favorezcan el aprendizaje autónomo. En conjunto y por consenso se propone un cambio para estas acciones, buscando que estas favorezcan el aprendizaje autónomo. Los casos serán registrados en el PPD por cada participante. En una plenaria se comparten los casos de los pequeños grupos.

Materiales y recursos pedagógicos

- Coloquio en pequeños grupos.
- Cuestionario de Autodiagnóstico ¿Quien soy yo como docente?
- El Método de discusión
- Habilidad de Comparar y contrastar
- Portafolio Personal de Desempeño (PPD)
- Pápelo grafo.

Bibliografía:

- PARRA P. Mario y SANCHEZ A. Jacinto. El aprendizaje en el aula de clase. En: Reflexiones de Educación Universitaria, Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999. ISBN 958-8051-64-9
- DÍAZ-BARRIGA, Frida y HERNÁNDEZ R, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo –una interpretación constructivista, 2ª Edición, México: Editorial Mc Graw Hill, 2002. ISBN 970-10-3526-7

6.6 Planeación de la segunda unidad de Aprendizaje Autónomo (Alcance del tema para la segunda unidad)

Tabla 8. Tema y subtemas de la Segunda Unidad

Temas	Subtemas
Razones para enseñar a través de los Proyectos	<ul style="list-style-type: none">• ¿Por qué los proyectos son una alternativa educativa?• ¿Cómo los Proyectos facilitan la comprensión de la realidad?• ¿Cómo los Proyectos mejoran la calidad de los aprendizajes?• ¿Cómo los Proyectos sirven de instrumento de planificación?• ¿Cómo los proyectos facilitan los procesos de cambio?

6.7 Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas

Tabla 9. Competencias disciplinares y cognitivas de la Segunda Unidad

Competencias Disciplinares	Competencias Cognitivas o Intelectuales
<p>1) Conocimientos esenciales. Comprender el porque los proyectos son una alternativa para la enseñanza</p> <p>2) Habilidades de pensamiento Conceptuar sobre como los proyectos aparte de ser una alternativa educativa, son un medio que facilita la comprensión de la realidad, los procesos de cambio, mejora la calidad de los aprendizajes y sirve de medio para la planificación de los procesos de enseñanza – aprendizaje.</p> <p>3) Actitudes y valores Disposición al cambio y al riesgo. Estar dispuesto a nuevas alternativas didácticas.</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Ser conciente del proceso y las metas que se buscan.</p>	<p>1) Conocimientos esenciales. Reconocer que los proyectos son una alternativa para ser utilizada en la práctica docente.</p> <p>2) Habilidades Clasificar. Agrupar las características y bondades de la metodología de la enseñanza por proyectos desde el punto de vista de los actores del proceso.</p> <p>3) Actitudes y valores. Demostrar una actitud de compromiso con el trabajo en equipo.</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Evaluar los procesos y los resultados.</p>

6.8 Intencionalidades Educativas de la segunda unidad.

- Enumerar las ventajas que tienen los proyectos en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Comprender como la enseñanza por proyectos favorece el Aprendizaje Autónomo.
- Promover en los participantes la integración de los proyectos en su práctica docente como un medio dinamizador para enseñar a aprender a aprender.
- Estimular en los participantes una actitud positiva al cambio
- Estimular en los participantes la tolerancia al riesgo.

6.9 Actividades de Aprendizaje de la Segunda Unidad: Clasificación e interpretación

Tabla 10. Actividades de Aprendizaje de la Segunda Unidad

Momentos de Aprendizaje		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
<p>Actividad- 1. (60min) <u>Aprendizaje en pequeño grupo</u> El grupo reunido en pequeños grupo lee la lectura “El Método de Proyectos: Una estrategia de la escuela Activa”. Esta lectura permitirá significar los proyectos como un medio para la enseñanza, que aporta elementos para la comprensión de la realidad, mejorar la calidad del aprendizaje y fomentar procesos de cambio, entre otras bondades.</p>	<p>Actividad-1. (30min) <u>Aprendizaje con toda la clase</u> Se formula la definición y los procedimientos implícitos en la habilidad de Clasificar. (Anexo 8). Esta permite a los participantes reafirmar y profundizar los conocimientos adquiridos.</p>	<p>Actividad - 1. (30min) <u>Valorar lo aprendido en forma individual</u> Esta actividad busca que cada participante haga una revisión de lo aprendido, y evalúe la posibilidad de incluir en su programa los Proyectos como un medio para la enseñanza.</p>
<p>Instructivo Actividad- 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se reparten entre los participantes la lectura “El Método de Proyectos: Una estrategia de la escuela Activa” (Anexo 7) • Se pide contestar las siguientes preguntas: ¿Por qué los proyectos son una alternativa educativa? ¿Cómo facilitan la comprensión de la realidad? ¿Cómo mejoran la calidad de los aprendizajes? ¿Cómo sirven de instrumento de planificación? ¿Cómo facilitan los procesos de cambio? 	<p>Instructivo Actividad- 1 La estrategia se realiza como sigue: El mediador ilustra a través de un ejemplo la definición y procedimientos implícitos en la habilidad de pensamiento Clasificar.</p>	<p>Instructivo Actividad - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • En forma individual cada participante debe proponer al menos tres ideas de proyectos, que de acuerdo con lo aprendido en la sesión del día, él vería viable implementar en los cursos a su cargo. Las propuestas deben ser acompañadas de las razones que argumenta para realizar la propuesta. • Registrar en PPD. • En una sección plenaria se socializaran las diferentes ideas.

Momentos de Aprendizaje... Continuación		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
<p>Actividad- 2. (60min) <u>Aprendizaje con toda la clase</u> Se realiza una puesta en común de los resultados de la actividad anterior. Y posteriormente se realiza una discusión sobre las razones para enseñar a través de proyectos. Esta discusión permitirá aclarar cualquier duda sobre las bondades de los proyectos como medio para enseñar a aprender a aprender.</p>	<p>Actividad - 2. (45min) <u>Aprendizaje en pequeños grupos</u> Los participantes en pequeños grupos elaboraran una tabla donde se muestre la clasificación de las bondades y características del método desde el punto de vista del estudiante, la institución, la sociedad y el docente. Esta actividad permite darle significado y organizar los conocimientos adquiridos sobre proyectos.</p>	
<p>Instructivo Actividad - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puesta en común de las respuestas a las preguntas dadas por cada pequeño grupo. • Se realiza una discusión (Anexo 2) sobre las razones para enseñar a través de los proyectos. • El capacitador hace una síntesis y consigna las conclusiones en un pápelo grafo, el cual se expone a la vista de todos. 	<p>Instructivo Actividad - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los participantes de cada pequeño grupo elaboran una tabla con la clasificación de las bondades y características de los proyectos. • Los resultados se consignan en el Portafolio Personal de Desempeño. 	

Materiales y recursos pedagógicos

- Lectura: El Método de Proyectos: Una estrategia de la escuela Activa
- El Método de discusión
- Habilidad de pensamiento: Clasificar
- Portafolio Personal de Desempeño PPD
- Pápeleo grafo.

Bibliografía:

- PARRA P. Mario y SANCHEZ A. Jacinto. El aprendizaje en el aula de clase. En: Reflexiones de Educación Universitaria, Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999, p.95-96. ISBN 958-8051-64-9.
- EDILMA, Silva Maria. El Método de Proyectos -Una estrategia de la escuela Activa. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula., Bogota: Ediciones S.E.M., 2003, p.37-51. ISBN 958-97262-1-6.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE VENEZUELA. Proyectos Pedagógicos de Aula (PPA): Un camino para mejorar la calidad de los aprendizajes. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula., Bogota: Ediciones S.E.M., 2003, p.53-62. ISBN 958-97262-1-6.

6.10 Planeación de la tercera unidad de Aprendizaje Autónomo
(Alcance del tema para la tercera unidad)

Tabla 11. Tema y subtemas de la Tercera Unidad

Temas	Subtemas
Los Proyectos como caminos Didácticos.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Cómo los proyectos atienden las exigencias del estudiante de hoy?• ¿Cómo los proyectos responden a las necesidades del docente?• ¿Cómo se ajustan los proyectos al currículo?• ¿Por qué los proyectos son integradores de los cursos de acción?• ¿Qué relación hay entre los problemas y las preguntas con los proyectos?

6.11 Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas

Tabla 12. Competencias disciplinares y cognitivas de la Tercera Unidad

Competencias Disciplinares	Competencias Cognitivas o Intelectuales
<p>1) Conocimientos esenciales. Comprender que los proyectos, como medio didáctico, son cursos de acción que permiten al estudiante interiorizar los aprendizajes</p> <p>2) Habilidades de pensamiento Conceptuar los principios teóricos que hacen de los proyectos medios didácticos aptos para enseñar a aprender a aprender.</p> <p>3) Actitudes y valores Comprometerse con el trabajo individual y grupal, con el fin de integrar los nuevos conocimientos a la práctica docente.</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Buscar la exactitud y claridad en la información que se procesa.</p>	<p>1) Conocimientos esenciales. Reconocer los proyectos como medios didácticos.</p> <p>2) Habilidades Interpretar informaciones y construir significados personales (Conocimiento Declarativo) sobre los proyectos como alternativa válida para favorecer el aprendizaje autónomo.</p> <p>3) Actitudes y valores. Mente abierta al cambio de conductas y prácticas docentes.</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Planear proyectos para el desarrollo de sus cursos, buscando cubrir alcance y objetivo de éstos.</p>

6.12 Intencionalidades Educativas de la tercera unidad

- Reconocer la metodología de la enseñanza por proyectos como un medio didáctico válido para promover el aprendizaje autónomo.
- Justificar la integración de los proyectos en la práctica docente como un medio didáctico válido que facilita la enseñanza del Aprendizaje Autónomo.
- Promover en los participantes una actitud positiva hacia las nuevas formas de llevar a cabo la práctica docente.
- Promover el uso de la habilidad de pensamiento declarativo.

6.13 Actividades de Aprendizaje de la Tercera Unidad: **Interpretación y Comprensión**

Tabla 13. Actividades de Aprendizaje de la Tercera Unidad

Momentos de Aprendizaje		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
<p>Actividad- 1. (90min) <u>Aprendizaje en pequeño grupo</u> El grupo reunido en pequeños grupo lee la lectura “Aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la Educación superior”. Esta lectura permitirá significar los proyectos como un medio didáctico para la enseñanza.</p>	<p>Actividad-1. (30min) <u>Aprendizaje con toda la clase</u> Se formula la definición y los procedimientos implícitos en la habilidad del Conocimiento Declarativo (Anexo 11). Esta busca que los participantes adquieran e integren el conocimiento.</p>	<p>Actividad - 1. (30min) <u>Valorar lo aprendido en forma individual</u> Esta actividad busca que cada participante haga una revisión de lo aprendido, y reconozca en las ideas de proyecto por él propuestas el valor didáctico.</p>
<p>Instructivo Actividad- 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Se reparten entre los participantes la lectura “Aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la Educación superior” (Anexo 10). Se pide contestar las siguientes preguntas: ¿Cómo los proyectos atienden las exigencias del estudiante de hoy?; ¿Cómo responden a las necesidades del docente?; ¿Cómo se ajustan los proyectos al currículo?; ¿Por qué son integradores de los cursos de acción?; ¿Qué relación hay entre los problemas y las preguntas con los proyectos? 	<p>Instructivo Actividad- 1 La estrategia se realiza como sigue: El mediador ilustra a través de un ejemplo la definición y procedimientos implícitos en la habilidad del Conocimiento Declarativo.</p>	<p>Instructivo Actividad - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Cada participante para las ideas de proyectos que propuso en la sesión anterior identificara para cada uno de ellos: 1) los beneficios que dicho proyecto trae para el estudiante, 2) los beneficios para el docente, 3) la forma como estos se pueden integrar al currículo y 4) las preguntas o problemas disciplinares a los cuales responden. El ejercicio se registra en el PPD En una sección plenaria se socializaran las diferentes ideas.

Momentos de Aprendizaje... Continuación		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
<p>Actividad- 2. (30min) <u>Aprendizaje con toda la clase</u> Se realiza una puesta en común de los resultados de la actividad anterior. Posteriormente, se realiza una discusión sobre los proyectos como caminos didácticos, de acuerdo a las preguntas propuestas. Esta discusión permitirá aclarar características didácticas de los proyectos.</p>	<p>Actividad - 2. (45min) <u>Aprendizaje en pequeños grupos</u> Los participantes en pequeños grupos, de la lectura “Aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la Educación superior” elaboran un mapa conceptual (Anexo 10) donde se muestre como se puede favorecer el aprendizaje autónomo en la educación superior, a través de la enseñanza por proyectos. Esta actividad permite darle significado y organizar los conocimientos adquiridos sobre proyectos</p>	
<p>Instructivo Actividad - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puesta en común de las respuestas a las preguntas dadas por cada pequeño grupo. • Se realiza una discusión (Anexo 4) sobre las razones para enseñar a través de los proyectos. • El capacitador hace una síntesis y consigna las conclusiones en un pápelo grafo, el cual se expone a la vista de todos. 	<p>Instructivo Actividad - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada pequeño grupo con base en la lectura elabora un mapa conceptual (Anexo 9) donde se muestre como los proyectos favorecen el Aprendizaje Autónomo en la educación superior. • Los resultados se consignan en el Portafolio Personal de Desempeño. • En una puesta en común de todo el grupo los pequeños grupos exponen sus conclusiones. 	

Materiales y recursos pedagógicos

- Lectura: Aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la Educación superior
- El Método de discusión
- Elaboración de un Mapa Conceptual
- Habilidad de pensamiento: Conocimiento Declarativo.
- Portafolio Personal de Desempeño
- Pápeleo grafo.

Bibliografía:

- VÉLEZ DE C, Adriana M. Aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la educación superior- Proyecto Conexiones Universidad EAFIT - UPB – COLCIENCIAS.
- STARICO de ACCOMO, Mabel Nelly. Los proyectos en el aula –Hacia un aprendizaje significativo en la EGB, Buenos Aires: Editorial Magisterio Del Río de la Plata, 1996, p 193-279. ISBN 950-550-576-6

6.14 Planeación de la cuarta unidad de Aprendizaje Autónomo
(Alcance del tema para la cuarta unidad)

Tabla 14. Tema y subtemas de la Cuarta Unidad

Temas	Subtemas
La Metodología de los Proyectos en el Aula I.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son los principios y características de los Proyectos Pedagógicos de Aula?• ¿Cuáles son las fases y sub-fases de un modelo de Proyectos Pedagógicos de Aula?• ¿Qué son ejes transversales?• ¿Qué son contenidos?• ¿Qué son contenidos conceptuales?• ¿Qué son contenidos procedimentales?• ¿Qué son contenidos actitudinales?

6.15 Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas

Tabla 15. Competencias disciplinares y cognitivas de la Cuarta Unidad

Competencias Disciplinares	Competencias Cognitivas o Intelectuales
<p>1) Conocimientos esenciales. Comprender los principios, características y atributos de los Proyectos Pedagógicos de Aula.</p> <p>2) Habilidades de pensamiento Agrupar los distintos principios, características y atributos de los Proyectos Pedagógicos de Aula, que hacen que éstos sean aptos para la enseñanza del aprendizaje autónomo.</p> <p>3) Actitudes y valores Compromiso para participar en la construcción de nuevas formas de enseñanza.</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Evaluar los recursos necesarios para la ejecución de un plan.</p>	<p>1) Conocimientos esenciales. Listar metas, objetivos y propósitos como base para la formulación de un problema.</p> <p>2) Habilidades Reconocer a través de la solución de problemas, en las necesidades de los estudiantes, asuntos e interrogantes que permitan plantear Proyectos de Aula.</p> <p>3) Actitudes y valores. Compromiso con el cumplimiento de la normativa y los procedimientos.</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Ser conciente del proceso y de las metas y objetivos que se buscan.</p>

6.16 Intencionalidades Educativas de la cuarta unidad

- Enumerar los principios, características y atributos de los Proyectos Pedagógicos de Aula.
- Identificar que son ejes transversales, contenidos, contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Identificar las fases y sub-fases por las cuales transitan los Proyectos Pedagógicos de Aula
- Estimular a los estudiantes en el uso de la habilidad solución de problemas.
- Estimular en los participantes el compromiso hacia el uso de los procedimientos y normas para la definición de los problemas o preguntas en los proyectos.

6.17 Actividades de Aprendizaje de la Cuarta Unidad: **Comprensión y aplicación**

Tabla 16. Actividades de Aprendizaje de la Cuarta Unidad

Momentos de Aprendizaje		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
<p>Actividad- 1. (60min) <u>Aprendizaje en toda la clase</u> El capacitador a través de una intervención magistral hará una recopilación de los principios, y características de los Proyectos Pedagógicos de Aula. Además hará una presentación de las fases y sub-fases por las cuales transitan estos proyectos. Esta actividad permitirá poner en firme las bases para la aplicación del método.</p>	<p>Actividad-1. (45min) <u>Aprendizaje con toda la clase</u> Se formula la definición y los procedimientos implícitos en la habilidad Solución de problemas (Anexo 12). A través de esta actividad se busca la comprensión de esta habilidad que permite definir problemas, planear y alcanzar metas de solución de dichos problemas.</p>	<p>Actividad - 1. (60min) <u>Valorar lo aprendido en forma individual</u> Cada participante utilizara la forma para definir e identificar el problema en cada una de los proyectos propuestos para ser ejecutados en su clase. Esta actividad busca que cada participante haga una revisión de lo aprendido, identificando y definiendo los problemas de cada proyecto propuesto en las sesiones anteriores.</p>
<p>Instructivo Actividad- 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A través de una presentación con diapositivas el capacitador recopila las características, principios, bondades y fundamentos del método. ▪ Se entrega copia de la presentación a los participantes. 	<p>Instructivo Actividad- 1 La estrategia se realiza como sigue: El mediador ilustra a través de un ejemplo la definición y procedimientos implícitos en la habilidad solución de problemas</p>	<p>Instructivo Actividad - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • En forma individual cada participante para cada uno de las ideas propuestas en sesiones anteriores deberá identificar y definir el problema o pregunta que involucra cada uno de ellos. • Los resultados los registra en el Portafolio Personal de Desempeño • En una sección plenaria se socializaran dos o tres proyectos a manera de ejemplo.

Momentos de Aprendizaje... Continuación		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
	<p>Actividad - 2. (60min) <u>Aprendizaje en pequeños grupos</u> Los participantes en pequeños grupos a partir de la lectura “Proyecto pedagógico de Aula: Fases de desarrollo” (Anexo 13) define la forma de identificar el problema de un proyecto. Esta actividad permite poner en práctica el uso de la habilidad solución de problemas.</p>	
	<p>Instructivo Actividad - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se pide a los participantes dividirse en los pequeños grupos de trabajo • A cada grupo se le entrega la lectura • Se pide a cada grupo identificar la forma para reconocer y definir los problemas en los proyectos de aula. • Registrar los resultados en el Portafolio Personal de Desempeño. • Finalmente en el grupo pleno se hará una puesta en común de los resultados de cada uno de los grupos. 	

Materiales y recursos pedagógicos

- Lectura: Proyectos pedagógicos de aula: Fases de desarrollo
- Habilidad de pensamiento: Solución de problemas
- Portafolio Personal de Desempeño
- Pápelo grafo, tablero o video vean

Bibliografía:

- VÉLEZ DE C, Adriana M. Aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la educación superior- Proyecto Conexiones Universidad EAFIT - UPB – COLCIENCIAS.
- EDILMA, Silvia Maria. Proyecto Pedagógico de Aula: Fases de Desarrollo. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula:, Bogota: Ediciones S.E.M., 2003, p. 111-121. ISBN 958-97262-1-6
- CENAMEC. Proyecto Pedagógico de Aula –Un instrumento de Planificación. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula: -, Bogota: Ediciones S.E.M., 2003, p.63-69. ISBN 958-97262-1-6

6.18 Planeación de la quinta unidad de Aprendizaje Autónomo
(Alcance del tema para la quinta unidad)

Tabla 17. Tema y subtemas de la Quinta Unidad

Temas	Subtemas
La Metodología de los Proyectos en el Aula II	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué consideraciones son necesarias tener en cuenta en el diseño de los Proyectos Pedagógicos de Aula?• ¿Cómo se establece los planes de acción en los Proyectos Pedagógicos de Aula?• ¿Qué consideraciones será necesario tener en cuenta en la ejecución del proyecto?

6.19 Planteamiento de competencias disciplinares y cognitivas

Tabla 18. Competencias disciplinares y cognitivas de la Quinta Unidad

Competencias Disciplinares	Competencias Cognitivas o Intelectuales
<p>1) Conocimientos esenciales. Reconocer los procedimientos y consideraciones a tener en cuenta en las distintas fases de los Proyectos Pedagógicos de Aula.</p> <p>2) Habilidades de pensamiento Conceptuar sobre las distintas consideraciones que son necesarias tener en cuenta en las distintas fases del Proyecto Pedagógico de Aula.</p> <p>3) Actitudes y valores Compromiso para realizar la tarea con persistencia y tenacidad.</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Planear, organizar y controlar apuntando al logro de la meta.</p>	<p>1) Conocimientos esenciales. Realizar diseños y planes de acción como actividad previa a la ejecución de los proyectos de aula.</p> <p>2) Habilidades Reconocer a través de la solución de problemas, en las necesidades de los estudiantes, asuntos e interrogantes que permitan plantear Proyectos de Aula.</p> <p>3) Actitudes y valores. Definir criterios propios para orientar y liderar la ejecución de los proyectos.</p> <p>4) Hábitos y prácticas. Evaluar los procesos y los resultados.</p>

6.20 Intencionalidades Educativas de la quinta unidad.

- Describir las fases por las cuales transitan los proyectos de aula.
- Describir los procedimientos reglas, normas o requerimientos que son necesarios para diseñar el Proyecto Pedagógico de Aula y su plan de acción.
- Estimular a los participantes a definir criterios propios para orientar y liderar la ejecución de los proyectos.
- Estimular en los participantes a realizar acciones de planeación, organización y control que apunten al logro de la meta.

6.21 Actividades de Aprendizaje de la Quinta Unidad: **Comprensión y aplicación**

Tabla 19. Actividades de Aprendizaje de la Quinta Unidad

Momentos de Aprendizaje		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
<p>Actividad - 1. (30min) <u>Aprendizaje en pequeños grupos</u> Los participantes en pequeños grupos a partir de las lecturas “Proyecto pedagógico de Aula: Fases de desarrollo” (Anexo 13) y “Proyecto pedagógico de Aula: Un instrumento de planificación” (Anexo 14) deducen las consideraciones a tener en cuenta en el diseño, plan de acción y ejecución del Proyecto Pedagógico de Aula-PPA-. Esta actividad permite fijar las bases para el diseño del PPA y su plan de acción.</p>	<p>Actividad - 1. (30min) <u>Aprendizaje individual</u> Los participantes en forma individual harán un mapa conceptual (Anexo 9) donde se muestren y conecten los parámetros básicos para el diseño y desarrollo de los planes de acción de un Proyecto Pedagógico de Aula. Esta actividad permite interiorizar lo requerimientos y normas que deben considerarse en el diseño y desarrollo de los planes de acción.</p>	<p>Actividad - 1. (45min) <u>Valorar lo aprendido</u> Cada participante tomara una de las idea-proyectos que se haya trabajado en las sesiones anteriores –diferente al desarrollado por el pequeño grupo- Para el escogido hace el diseño, establece el plan de acción y fija las recomendaciones básicas para tener en cuenta en la ejecución. Esta actividad busca que cada participante haga una revisión de lo aprendido, realizando, para uno de los proyectos previamente definidos por él, el diseño, plan de acción y recomendaciones para ponerlo en marcha.</p>
<p>Instructivo Actividad - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se pide a los participantes dividirse en los pequeños grupos de trabajo • A cada grupo se le entrega las lecturas nombradas (Anexos 13 y 14) • Se pide a cada grupo identificar las normas, consideraciones y procedimientos para la realización el diseño del PPA y su plan de acción. 	<p>Instructivo Actividad - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los participantes de forma individual elaboran un mapa conceptual donde se muestren y conecten los parámetros básicos para el diseño y desarrollo de un plan de acción • Los resultados se consignan en el Portafolio Personal de Desempeño 	<p>Instructivo Actividad - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • En forma individual cada participante para uno de los proyectos-idea propuestos lo diseñara, establecerá el plan de acción y fijara las recomendaciones básicas para su ejecución. • Los resultados se consignan en el PPD, cuidando que como mínimo cubra: identificación y definición del problema, diseño y desarrollo del plan de acción y criterios básicos de ejecución.

Momentos de Aprendizaje.... Continuación		
Activación Cognitiva	Procesamiento	Aplicación
<p>Actividad- 2 (30min) <u>Aprendizaje con toda la clase</u> Se realiza una puesta en común y una discusión con los resultados de la actividad anterior. La actividad busca establecer unos parámetros básicos para el diseño y desarrollo de los planes de acción de los Proyectos Pedagógicos de Aula.</p>	<p>Actividad- 2 (60min) <u>Aprendizaje en pequeños grupos</u> Para un Proyecto –idea- de alguno de los integrantes, al cual se le haya definido el problema, el pequeño grupo diseña el proyecto y plantea el plan de acción. De igual manera fijan algunas recomendaciones básicas para tener en cuenta en la ejecución. La actividad busca poner en práctica la forma de diseñar y establecer un plan de acción para un Proyecto Pedagógico de Aula.</p>	<p>Actividad - 2. (30min) <u>Estrategia de coevaluación en parejas</u> Se entrega a los participantes el instrumento de coevaluación (Anexo 15) con el fin de que cada uno evalúe la realización hecha por su compañero</p>
<p>Instructivo Actividad - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puesta en común de las respuestas a las preguntas dadas por cada pequeño grupo. • Se realiza una discusión (Anexo 4) sobre los parámetros básicos que deben ser considerados en los diseños y desarrollos de los planes de acción de los Proyectos Pedagógicos de Aula. 	<p>Instructivo Actividad - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para una idea de proyecto que se haya trabajado en las sesiones anteriores, el pequeño grupo hace el diseño y establece el plan de acción. Adicionalmente fijan algunas recomendaciones básicas para tener en cuenta en la ejecución. • Los resultados se registran en PPD. • En una puesta en común los pequeños grupos comparten los resultados. 	<p>Instructivo Actividad - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los integrantes del grupo se dividen en parejas. • Se intercambian los trabajos, es decir los proyectos completos, es decir con: identificación y definición del problema, diseño y desarrollo del plan de acción y criterios básicos de ejecución. • A través del instrumento de coevaluación cada integrante evalúa el trabajo del otro participante.

Materiales y recursos pedagógicos

- Lectura: Proyectos pedagógicos de aula: Fases de desarrollo
- Lectura: Proyectos pedagógicos de aula: Un instrumento de planificación
- Habilidad de pensamiento: Solución de problemas
- Elaboración de un mapa conceptual
- Instrumento de Coevaluación
- Portafolio Personal de Desempeño

Bibliografía:

- EDILMA, Silvia Maria. Proyecto Pedagógico de Aula: Fases de Desarrollo. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula:, Bogota: Ediciones S.E.M., 2003, p. 111-121. ISBN 958-97262-1-6
- CENAMEC. Proyecto Pedagógico de Aula –Un instrumento de Planificación. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula: -, Bogota: Ediciones S.E.M., 2003, p.63-69. ISBN 958-97262-1-6

7. ¿CÓMO SABREMOS CUANTO PROGRESO HAN ALCANZADO LOS ESTUDIANTES?

7.1 Instrumentos de evaluación de los efectos del proyecto

El instrumento de evaluación se presenta junto con el instructivo de uso en el anexo 16.

7.2 Acciones correctivas producto de los resultados de la evaluación al desarrollo de competencias de los estudiantes

Después de sintetizarse y analizarse los resultados de la evaluación realizada en el apartado anterior, es posible que se requieran algunos correctivos al proyecto de acción pedagógica. A continuación se enumeran posibles acciones correctivas y preventivas:

- Detectar desviaciones de los productos con respecto a las especificaciones, características y atributos.
- Detectar deficiencias, errores e inconsistencias en los procedimientos implícitos en el desarrollo de cada una de las unidades de aprendizaje.
- Descubrir inconsistencias en los procedimientos y especificaciones que se proponen para las tareas.
- Adecuar, modificar o completar los procedimientos implícitos en el desarrollo de cada una de las unidades de aprendizaje.
- Proponer nuevos cursos de acción encaminados a alcanzar los propósitos y objetivos del Proyecto de Acción Pedagógica.
- Realizar el seguimiento a los contenidos, procesos y productos con el fin de asegurar la calidad en el Proyecto de Acción Pedagógica.
- Realizar correctivos cuando se detecten errores en los contenidos, procesos o productos, asegurando que estos se implementen posteriormente en el Proyecto de Acción Pedagógica
- Asegurar que se implementen los correctivos, se eliminen las causas o deficiencias, evitando que se vuelvan a producir.

8. VALOR EDUCATIVO DE LA EXPERIENCIA Y DISEÑO DE LA AUTOEVALUACIÓN CON RESPECTO A LA TAREA DE FORMULAR EL PROYECTO.

8.1 Evaluación Formativa.

En el mundo competitivo de hoy, cada vez más complejo y dinámico, las organizaciones para sobrevivir han tenido que descentralizar el mando y el poder. De esta forma se aprovecha la especialización y conocimiento que los individuos adquieren en sus puestos de trabajo, y lo que es más importante las mejoras que estas personas pueden realizar en los sistemas y procesos de sus puestos de trabajo. Esto es lo que se ha denominado como “Empoderar” o “Empowerment”²⁴ en inglés.

Pero es posible Empoderar a todas las personas de la organización o se debe buscar algún perfil en especial que asegure que la transmisión de estas responsabilidades tenga un impacto positivo y no en contra de las organizaciones. Es claro que se hace referencia a personas especiales con capacidad de aprender continuamente, lo cual conduce de inmediato a individuos con capacidad de autoevaluarse, entendiendo esta acción como la reflexión que procura el desarrollo de habilidades que permiten a las personas mejorar por si mismos. Es decir hablamos de personas que aprenden a autoevaluarse y tras de ello aprenden a identificar y expresar necesidades; establecer objetivos y expectativas; planear y ejecutar; identificar, seleccionar y administrar recursos; establecer los pasos lógicos y necesarios para conseguir los objetivos; a valorar los logros, etcétera.

La autoevaluación de que se habla en el apartado anterior responde a un ejercicio desde la perspectiva formativa, la cual es un acto conciente para determinar inconsistencias, errores, desviaciones en los estándares de calidad de los procesos y productos, que una vez detectados y analizados permiten implementar correctivos para enderezar, reorientar, corregir procesos o productos, o iniciar nuevos procesos de aprendizaje con estándares de calidad y especificación más altos.

En este sentido se propone un Instrumento de Autoevaluación Formativa (Anexo 17) a través del cual se pueden detectar en la ejecución del proyecto de acción pedagógica errores, inconsistencias en los procesos, actividades y especificaciones propuestas.

8.2 Informe de Autoevaluación.

Este ejercicio de autoevaluación se realiza considerando el desarrollo del proyecto de acción pedagógico, con base en reflexiones personales, las socializaciones periódicas realizadas con el pequeño grupo, los contactos informales con sus integrantes y los contactos directos e indirectos con la consejería. Se realizan reflexiones sobre momentos y asuntos importantes como la planeación del trabajo; el cumplimiento de la tarea y estándares de calidad; la disciplina y persistencia en el trabajo; el trabajo en equipo y

²⁴ BLANCHAR, Ken, CARLOS, John y RANDOLPH, Alan. Empowerment. Bogotá: Editorial Norma, 2002, p.8-9

finalmente el crecimiento personal desde el punto de vista en los avances tenidos en la autonomía.

La planeación del proyecto se realizó en un trabajo en conjunto del grupo CLIO, partiendo de las especificaciones dadas por la dirección de la especialización. Este fue un momento definitivo y útil para direccionar la realización del proyecto. Durante él también se definió y se adoptó como guía el Modelo Pedagógico Sistémico para la formación de Seres Sociales Integrales. Aunque el trabajo en esta fase fue intenso, fue también enriquecedor, tanto el grupo, como sus integrantes en forma individual comprendimos la importancia de la tarea y nos empleamos a fondo para lograr el objetivo en el tiempo previsto.

A partir de este momento, aunque no puede decirse que el trabajo fue menos intenso, sí fue más llevadero considerando el rumbo que se había logrado en la primera fase y las especificaciones recibidas de la consejería. Se procuró mantener la mayor rigurosidad posible con el fin de mantener los estándares preestablecidos y lograr coherencia y sentido en el proyecto de acción pedagógica. Aunque el trabajo se desarrolló sin mayores contratiempos, se presentaron algunas dificultades en la definición del alcance de la temática disciplinar, debido a que no fue fácil dimensionar los contenidos para el tiempo en que se debía planear el proyecto. Este es un asunto que sigue incierto y sobre el cual se deberá ejercer un especial control durante la ejecución, con el fin de implementar acciones correctivas en el momento que se detecte una falencia. En general pude afirmarse que se cumplió con la tarea en el tiempo previsto y con las especificaciones propuestas por la especialización.

Debo destacar en este apartado el trabajo realizado por el pequeño grupo el cual mantuvo el entusiasmo, el espíritu de colaboración, la voluntad infranqueable de realizar la tarea, la disciplina para cumplir con los encargos semanales y la apertura para escuchar y discutir con respeto los problemas y encrucijadas en las cuales no veíamos envueltos, algunas veces por falta de atención, otras por falta de confianza en nosotros mismos y las más por no querer atender a nuestros propios lineamientos y los de la consejería. Aprendí de él, la necesidad de mantener el entusiasmo, la firmeza, la confianza y control, sobre todo en aquellos momentos en que algunos de nosotros sentíamos desfallecer. El apoyo del pequeño grupo fue decisivo para que se cumpliera con la tarea, pero además para que esta se haya realizado con la calidad que se presenta.

Finalmente quiero dejar testimonio de la importancia que ha tenido para mí reconocer y comprender las bondades del Aprendizaje Autónomo, aunque debo confesar todavía una lucha dentro de mí, entre lo tradicional y lo nuevo. Mis esfuerzos se orientan ahora a vivenciar lo aprendido ofreciendo a los estudiantes a mi cargo, mis compañeros de labor y la institución donde ejerzo, momentos para procurar aprendizajes significativos que lleven a la comunidad a ser cada vez más autónomos y menos dependientes cuando aprenden.

BIBLIOGRAFÍA

BLANCHAR, Ken, CARLOS, John y RANDOLPH, Alan. Empowerment. Bogotá: Editorial Norma, 2002, p.8-9. ISBN 958-04-7004-9

BROCKETT, Ralph G y HIEMSTRA, Roger. El aprendizaje autodirigido en la educación de adultos –Perspectivas teóricas, prácticas y de investigación, Barcelona: Ediciones PAIDOS, 1993, p. 86. ISBN 84-7509-933-5

CENAMEC. Proyecto Pedagógico de Aula –Un instrumento de Planificación. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula: -, Bogotá: Ediciones S.E.M., 2003, p.63-69. ISBN 958-97262-1-6

DÍAZ-BARRIGA, Frida y HERNÁNDEZ R, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo –una interpretación constructivista, 2ª Edición, México: Editorial Mc Graw Hill, 2002, p.5-10. ISBN 970-10-3526-7

DRUCKER Peter. La Sociedad Post-Capitalista. Bogotá: Grupo Editorial NORMA, 1994. p. 23. ISBN 958-04-2748-8

EDILMA, Silvia Maria. Proyecto Pedagógico de Aula: Fases de Desarrollo. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula:, Bogotá: Ediciones S.E.M., 2003, p. 111-121. ISBN 958-97262-1-6

----- El Método de Proyectos -Una estrategia de la escuela Activa. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula:, Bogotá: Ediciones S.E.M., 2003, p.37-51. ISBN 958-97262-1-6

FERNÁNDEZ M. Aleida. La sistematización como proceso investigativo para el maestro universitario. En: Reflexiones de Educación Universitaria:, Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999, p. 77-81. ISBN 958-8051-64-9

FLECHSIG, Kart, HEINZ Y SCHIEFELBEIN -. 20 Modelos Didácticos para América Latina-Agencia Interamericana para la cooperación y desarrollo– OEA -AICD. Ernesto Editores. p 31-35

FLY JONES, Beau et al. Estrategias para enseñar a aprender – Un enfoque cognitivo para todas las áreas y niveles-, Buenos Aires: AIQUE Grupo Editor S.A., 1987, p.102. ISBN 950-701-350-9

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ. Proyecto Educativo Institucional. Medellín: Departamento de publicaciones Fundación universitaria Luis Amigó, 2004, p. 11-12

INSUASTY, Luis Delfín. Guía de Aprendizaje Autónomo “C”. Generación y Uso del conocimiento desde la Cultura del Pensamiento, Bogotá, 2002, p. 6-10

----- Guía de aprendizaje Autónomo “D” - Generación y uso del conocimiento desde la practica profesional, Bogotá: UNAD, 2001, p 47.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE VENEZUELA. Proyectos Pedagógicos de Aula (PPA): Un camino para mejorar la calidad de los aprendizajes. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula:, Bogota: Ediciones S.E.M., 2003, p.53-62. ISBN 958-97262-1-6.

O’CONNOR, Joseph y McDERMONTT, Ian. Introducción al pensamiento sistémico. Barcelona: Ediciones Urano, 1998, p 19-21. ISBN 84-7953-250-5

PANIAGUA, Maria Eugenia. La capacitación como instrumento para el desarrollo y sostenibilidad del espíritu empresarial. XII Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial.

PARRA P. Mario y SANCHEZ A. Jacinto. El aprendizaje en el aula de clase. En: Reflexiones de Educación Universitaria, Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999, p.95-96. ISBN 958-8051-64-9

PINILLA R., Análida Elizabeth. Innovaciones metodológicas. En: Reflexiones de Educación Universitaria, Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999, p. 103-117. ISBN 958-8051-64-9

ROJAS S., Edgar Hernando. La Educación Superior en Colombia. En: Reflexiones en Educación Universitaria. Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999, p.21. ISBN 958-8051-64-9

STARICO de ACCOMO, Mabel Nelly. Los proyectos en el aula –Hacia un aprendizaje significativo en la EGB, Buenos Aires: Editorial Magisterio Del Río de la Plata, 1996, p 193-279. ISBN 950-550-576-6

TOFFLER, Alvin. El Cambio del Poder –Powershift-. Bogotá: Plaza&Janes Editores, 1990. p. 88. ISBN 958-14-0217-9

VÉLEZ DE C, Adriana M. Aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la educación superior- Proyecto Conexiones Universidad EAFIT - UPB – COLCIENCIAS

UNAD. Documento de Apoyo Técnico, Bogota: UNAD, 1997.

UNAD. Papel del Docente –Compiló: Libia Esperanza Abril B, Bogota: UNAD, 1999

UNAD. Aprendizaje del Adulto –Compiló: José Antonio Rodriguez, Bogota: UNAD, 1999

ANEXOS

ANEXO No 1

PLAN DE LA CAPACITACIÓN

“METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA POR PROYECTOS”

ASPECTOS GENERALES

Estimados Colegas: El encargo del *docente* de hoy debe ser, de una parte mediador y protagonista en la construcción del conocimiento y de otro actor determinante en la formación integral de los estudiantes a cargo. Debe estar en capacidad de conducir a estos hacia el saber, el saber hacer, el saber convivir y el ser feliz. De esta forma, no podemos seguir siendo solo especialistas en un tópico, con “saberes congelados en el tiempo” y transmisores de conocimientos acabados. El docente de hoy debe ser poseedor de un conocimiento científico y una dinámica de constante acercamiento al saber, además de tener una formación pedagógica para hacer permanentes reflexiones sobre su quehacer, adquirir conocimientos teórico-prácticos sobre la enseñanza de su materia, saber planificar, preparar actividades, diseñar apoyos, enseñar estratégicamente contenidos y dominio de habilidades y crear ambientes favorables para el aprendizaje, entre otras actividades. Es decir, enseñar a sus estudiantes prácticas de pensamiento desde los cuales éstos puedan utilizar los conocimientos adquiridos. *¿Pero estamos los docentes preparados para enseñar procesos de pensamiento a los estudiantes?, es decir, preparados para enseñar aprender a pensar o aprender a aprender.*

La propuesta que se hace, pretende iniciar una reflexión profunda sobre nuestro que hacer como docentes y la forma como debemos prepararnos para ofrecer a nuestros estudiantes momentos para que aprendan a aprender.

OBJETIVOS

Promover la metodología de la enseñanza por proyectos, con el fin de que en un futuro próximo se pueda ofrecer a los estudiantes momentos de aprendizaje significativo y autónomo.

Específicamente se propone:

- Definir el concepto de proyecto y valorar la importancia que estos han tenido a lo largo de la historia en la educación.
- Valorar la importancia de la metodología de la enseñanza por proyectos en el aprendizaje significativo y autónomo
- Descubrir como se genera un proyecto.
- Identificar y descomponer un proyecto en sus elementos más importantes.
- Comprender como están relacionadas preguntas y problemas con el proyecto.

- Comprender la importancia que tiene el curso de acción en el marco de un proyecto

COMPONENTES TEMÁTICOS

El tema se ha dividido en cuatro unidades, así:

- Los proyectos y el constructivismo.
- Razones para enseñar a través de los proyectos.
- Los proyectos como caminos didácticos.
- La metodología de los proyectos en el aula

Adicionalmente se propone estudiar cuatro habilidades de pensamiento, una por cada unidad temática. Estas son:

- Comparar y contrastar.
- Clasificar
- Conocimiento Declarativo.
- Solución de problemas.

FORMA DE TRABAJO

Se proponen estrategias de trabajo individual, en pequeños grupos y con el grupo en pleno. Se propone trabajar varias lecturas, las cuales pueden ser complementadas con la bibliografía que se entrega.

PRODUCTOS

Se propone que cada participante, a partir de una idea propia de su disciplina, defina un problema, diseñe y proponga un plan de acción para un Proyecto de Aula, en su disciplina profesional.

EVALUACIÓN

Se propone la evaluación del proceso de aprendizaje a través del Portafolio Personal de Desempeño.

TIEMPO

El tema se divide en cuatro unidades, las cuales están programadas para ser realizadas una cada dos semanas en cinco sesiones de cuatro horas cada una, durante diez semanas.

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

BROCKETT, Ralph G y HIEMSTRA, Roger. El aprendizaje autodirigido en la educación de adultos –Perspectivas teóricas, practicas y de investigación, Barcelona: Ediciones PAIDOS, 1993. ISBN 84-7509-933-5

CENAMEC. Proyecto Pedagógico de Aula –Un instrumento de Planificación. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula: -, Bogota: Ediciones S.E.M., 2003. ISBN 958-97262-1-6

DÍAZ-BARRIGA, Frida y HERNÁNDEZ R, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo –una interpretación constructivista, 2ª Edición, México: Editorial Mc Graw Hill, 2002. ISBN 970-10-3526-7

EDILMA, Silvia Maria. Proyecto Pedagógico de Aula: Fases de Desarrollo. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula:, Bogota: Ediciones S.E.M., 2003. ISBN 958-97262-1-6

----- El Método de Proyectos -Una estrategia de la escuela Activa. En: ABC Proyecto Pedagógico de Aula:, Bogota: Ediciones S.E.M., 2003. ISBN 958-97262-1-6

FERNÁNDEZ M. Aleida. La sistematización como proceso investigativo para el maestro universitario. En: Reflexiones de Educación Universitaria:, Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999. ISBN 958-8051-64-9

FLY JONES, Beau et al. Estrategias para enseñar a aprender – Un enfoque cognitivo para todas las áreas y niveles-, Buenos Aires: AIQUE Grupo Editor S.A., 1987. ISBN 950-701-350-9

PANIAGUA, Maria Eugenia. La capacitación como instrumento para el desarrollo y sostenibilidad del espíritu empresarial. XII Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial.

PARRA P. Mario y SANCHEZ A. Jacinto. El aprendizaje en el aula de clase. En: Reflexiones de Educación Universitaria, Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999. ISBN 958-8051-64-9

PINILLA R., Análida Elizabeth. Innovaciones metodológicas. En: Reflexiones de Educación Universitaria, Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999. ISBN 958-8051-64-9

ROJAS S., Edgar Hernando. La Educación Superior en Colombia. En: Reflexiones en Educación Universitaria. Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999. ISBN 958-8051-64-9

STARICO de ACCOMO, Mabel Nelly. Los proyectos en el aula –Hacia un aprendizaje significativo en la EGB, Buenos Aires: Editorial Magisterio Del Río de la Plata, 1996. ISBN 950-550-576-6

VÉLEZ DE C, Adriana M. Aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la educación superior- Proyecto Conexiones Universidad EAFIT - UPB – COLCIENCIAS

ANEXO No 2

COLOQUIO EN PEQUEÑOS GRUPOS

A. Aspectos Generales

Este modelo permite al estudiante adquirir y compartir experiencias personales, valoraciones y propuestas –conocimientos-, a través del intercambio de información y de opiniones con los demás participantes.

Los conversatorios de los Pequeños Grupos, los cuales están formados por no más de 7 personas, generan aprendizaje cuando los participantes están concientes de su intención de aprender y la conversaciones son estructuradas de alguna forma, incluso cuando los roles no estén asignados expresamente (por ejemplo, los roles de los organizadores y de los participantes).

A lo largo del tiempo, hay una gran diversidad de precursores históricos y de modalidades de coloquios en pequeños grupos. Se destacan las conversaciones, especialmente de contenidos filosóficos, estéticos y políticos, realizados en los salones en el siglo XVIII. Pero también tienen importancia los círculos Religiosos (círculos bíblicos), grupos de conversación en la formación de los adultos, así como también, en sindicatos y clubes. Actualmente el uso del método se ha propagado en grupos de lecturas de libros, movimientos religiosos y grupos de terapias, entre otros que han desarrollado métodos particulares de conversación.

De acuerdo a sus uso y fin, el modelo se conoce también con los nombres de círculo de estudios; coloquio (didáctico) en pequeños grupos; grupos de discusión; grupos pequeños de aprendizaje; mesa redonda y en inglés Micro-Study Circle, (mini-) Discussion Group, Small-Group Learning, y Small Group Discusión

B. Principios didácticos

En el modelo del Coloquio en Pequeños Grupos se pueden identificar los siguientes tres principios didácticos:

1. *Aprendizaje a través del intercambio de experiencias personales*, los contenidos de la conversación se centran, fundamentalmente en el intercambio de experiencias personales—externas e internas— hay muy poco intercambio de conocimientos objetivos;
2. *Aprendizaje recíproco*, cada participante aporta y, también, recibe experiencias, aunque los aportes sean cuantitativa y cualitativamente diferentes;

3. *Aprendizaje a través de conversaciones estructuradas*, se llevan a cabo según reglas acordadas, aunque el tipo de conversación (en si misma) puede ser una parte importante del intercambio (meta-comunicación, es decir, gestos, tono de voz o postura).

C. Momentos en los cuales es útil el método.

1. *En cuanto a los conocimientos*. Se pueden incluir casi todos los temas, bajo la condición que estos puedan ser presentados en forma oral. En especial es apto para compartir conocimientos profesionales actuales, experiencias individuales, experiencias cotidianas, así como también, opiniones y posiciones sobre las dimensiones (circunstancias) políticas, filosóficas o literarias.

2. *En cuanto a lo Institucional*: Los coloquios de aprendizaje en pequeños grupos pueden tener lugar en diversas instituciones, pero también fuera de ellas. Se aplica en instituciones en el caso en que se transmita algún contenido (por ejemplo, en un plan de aprendizaje) o exista alguna entrega de certificados. Se aplica “fuera de ellas” cuando se responde a alguna demanda pública.

3. *De acuerdo al Tipos de grupos*. Puede ser aplicado a grupos de adultos o jóvenes y, dado el caso, a niños mayores que estén preparados a través de ejercicios especiales de introducción y orientación a las conversaciones.

4. *En cuanto al desarrollo del curso*: El coloquio en pequeños grupos puede utilizarse en todas las fases del desarrollo de los cursos normales. También en los cursos anexos al programa regular.

D. Competencias que promueve el método

Los coloquios de aprendizaje en pequeños grupos sirven, fundamentalmente, para la orientación sobre un tema o problema complejo, pero contribuyen poco al desarrollo de competencias. Sin embargo, como efectos secundarios suelen desarrollar competencias comunicativas, razón por la cual un objetivo implícito es el mejorar las competencias comunicativas de los participantes.

E. Metas de aprendizaje

En el método de “conversación” en pequeños grupos se renuncia, a veces, a formular tareas de aprendizaje, pero puede ser oportuno hacerlo, cuando se espera definir problemas o aclarar ciertos temas como resultados de la conversación, en estos casos, en la fase de preparación del coloquio se precisan las tareas de aprendizaje que se trataran en el transcurso de la conversación.

F. Ambiente de aprendizaje

El coloquio en un grupo pequeño puede tener lugar en los más diversos ambientes de aprendizaje: sala de clases tradicional, café, sala de congresos o cualquier otro que facilite la reunión. Aunque no se suelen usar ilustraciones, objetos o herramientas, el planificador de las conversaciones estructuradas puede emplear libretas de anotaciones, radio casetes o notebook, para registrar los resultados de las conversaciones, para utilizarlos en el futuro. También, según la temática de la conversación se pueden incluir medios visuales (por ejemplo, gráficos, cuadros u objetos) en el ambiente de aprendizaje.

G. Roles

1. Rol del estudiante (alumno): en el coloquio de aprendizaje en pequeños grupos los estudiantes pueden ocupar cuatro roles:

- Actor lingüístico que da aportes;
- Moderador o director (de la palabra), es decir, organizador de las intervenciones (expresiones) de los demás;
- Interlocutor significativo, es decir, estar listo para reaccionar frente a las expresiones de los demás y
- Árbitro y evaluador que toma, en general, una perspectiva subordinada.

Para el buen funcionamiento de este modelo didáctico el estudiante debe tener la capacidad y disposición, no sólo de compartir conocimiento e información, sino que también sentimientos y opiniones. Deben estar dispuestos a compartir, igualmente, las capacidades retóricas, así como el conocimiento del estado o circunstancia de las cosas y las dinámicas del grupo.

2. Rol del profesor o facilitador: este rol, que puede en cualquier momento de la conversación ser asumido por alguno de los demás participantes, cumple con las siguientes funciones:

- Moderar o dirigir la conversación,
- Poner atención para que la conversación transcurra de manera estructurada,
- Observar que se cumplan las reglas y
- Que se realicen, ocasionalmente, las fases de resumen y de evaluación. Esto vale igualmente para los roles de los que toman y redactan las notas.

H. Fases para la correcta aplicación del modelo

1. *Fase de preparación*, se forma el grupo y se ponen de acuerdo sobre el tema de conversación y las reglas.
2. *Fase de interacción* (comunicación), en ella transcurre la conversación y, según sea el caso, puede estar distribuida en *rondas*.
3. *Fase de valoración*, en la que se juzgan las experiencias de aprendizaje tanto en el proceso (el transcurso de la conversación) como en el resultado en cada tema.

Referencia Bibliográfica

AICD- Agencia Interamericana para la cooperación y desarrollo. –OEA-. 20 Modelos Didácticos para América Latina. Flechsig, Karl-Heinz y Schiefelbein Ernesto Editores. Washington, 2003

Procedimiento de trabajo

1. En no más de cinco minutos se le da instrucciones generales al grupo sobre la actividad que se va desarrollar:
 - Objetivos de la actividad: activación de conocimientos previos
 - Metodología de trabajo: aspectos relevantes del coloquio en pequeños grupos.
 - Mecánica o procedimiento de trabajo: ver puntos siguientes.
2. El grupo de docentes se divide en dos pequeños grupos, de aproximadamente 5 o 6 participantes, de acuerdo al número total.
3. Cada pequeño grupo reunido por no más de dos minutos definen las reglas bajo las cuales va a actuar. Se les sugiere como mínimo nombrar una persona que se encargue de registrar todos las conclusiones y/o acuerdos a los cuales se llegue.
4. Durante una hora cada pequeño grupo se reúne en coloquio para hablar y llegar a consensos en los temas relacionados en el punto 5, numeral 5.1, documento central del proyecto.
5. Una vez finalizado el coloquio en pequeño grupo se realiza una reunión del grupo total –puesta en común-, en este momento los relatores de cada pequeño grupo exponen, para cada tema, los consensos o las conclusiones a los cuales han llegado.
6. Finalizada la puesta en común el grupo en pleno evalúa la experiencia, considerando: lo aprendido, la metodología, el ambiente de trabajo y cualquier otro aspecto que el grupo considere relevante.
7. Cierre. De la puesta en común, el mediador o facilitador compila para cada tema, los puntos de coincidencia y divergencia. Durante aproximadamente cinco minutos el mediador expone las conclusiones y consensos a los cuales se llego.

ANEXO No 3

¿QUIÉN SOY YO COMO DOCENTE?²⁵

Las transformaciones internas se inician cuando el hombre es capaz de describir críticamente la representación que el mismo tiene de su actividad. Es por estos que proponemos a los docentes que asisten a esta capacitación describir la representación que ellos tienen de la actividad o tarea docente en su rol de profesional de la educación, así como de los rasgos que en su opinión caracterizan a los sujetos de la educación con los cuales interactúa. -estudiantes, otros docentes, autoridades y administradores educativos, orientadores, pedagogos, padres, etcétera-

YO COMO PROFESOR

De manera individual, complete las siguientes frases:

Mi principal función como profesor es _____

Decidí ser docente debido a _____

Lo que más me gratifica de mi labor como docente es _____

Lo que más me frustra como profesor _____

Considero que los estudiantes habitualmente son _____

Un buen docente es aquel que _____

La materia que yo enseño es _____

Si pudiera cambiar el currículo, sugeriría que _____

²⁵ Adaptación libre de las Actividades de reflexión e intervención propuestas en el Capítulo 1 del libro Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo de Frida Díaz-Barriga Arceo y Gerardo Hernández Rojas.

Respecto a la institución educativa donde laboro pienso

MI FORMACIÓN DOCENTE.

Mi formación profesional es

Describa hasta tres experiencias de formación docente en que haya participado que le parezcan las más importantes, las más prolongadas o bien que hayan sido obligatorias para acceder a la docencia. En seguida revise críticamente los contenidos, forma de trabajo, nivel de aprendizaje logrado, posibilidad de aplicación de lo aprendido, cambios que estas formaciones le hayan traído en su función como docente, etcétera.

¿QUÉ APRENDEN MIS ESTUDIANTES?

Describa los principales logros de sus estudiantes y a que factores atribuye usted el éxito.

Describa las principales insuficiencias de sus estudiantes y a que factores atribuye usted el fracaso.

De ejemplos de situaciones concretas donde usted considera que da una ayuda pedagógica adecuada a sus estudiantes. ¿Por qué?

De ejemplos de situaciones concretas donde usted considera que no da ayuda pedagógica adecuada a sus estudiantes. ¿Por qué?

ANEXO No 4

EL MÉTODO DE LA DISCUSIÓN²⁶

A. Descripción

Es la reunión de personas que se congregan para reflexionar en grupo y en forma cooperativa, con el fin de comprender un hecho, sacar conclusiones o llegar a decisiones. La discusión pasa por cinco fases: 1) definición y delimitación del tópico, 2) análisis del mismo, 3) alternativas sugeridas de comprensión o solución, 4) examen crítico de dichas sugerencias, y finalmente 4) verificación de la mejor o de las mejores sugerencias o toma de resoluciones consensuadas.

La discusión como método didáctico busca orientar a la clase para que ella realice, en forma de cooperación intelectual, el estudio de un tópico o tema. Además de la adquisición de conocimientos, el método permite la práctica de aspectos educativos como los siguientes:

- Promueve el saber escuchar para la mejor comprensión.
- Promueve la tolerancia con los puntos de vista de los demás.
- Fomenta la objetividad.
- Propicia la participación consciente, el pensar antes de hablar.
- Propicia la participación de todos los integrantes del grupo
- Fomenta el liderazgo.
- Fomenta el aprecio por las ideas de los demás.
- Propicia la pérdida de inhibiciones, principalmente a los tímidos.
- Propiciar mejores oportunidades para que el docente conozca a sus estudiantes y mejores oportunidades de que éstos se conozcan entre sí.

B. Los participantes

En la discusión participan además del grupo en pleno, un moderador y relator. De acuerdo a la especialidad del tema podría eventualmente participar un experto y un observador. El moderador o coordinador, es quien lidera y orienta la discusión, puede ser el docente a cargo de la clase, una persona independiente o incluso un estudiante. El relator, el cual puede ser representado por un estudiante, por su parte se encarga de registrar las principales conclusiones a las cuales se llega.

Para asegurar la buena marcha de la discusión el moderador debe cumplir, entre otras, las siguientes funciones:

²⁶ PINILLA R., Análida Elizabeth. Reflexiones de Educación Universitaria: Innovaciones metodológicas, Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia., 1999, p. 103-117.

- Abrir y cerrar la discusión.
- Preparar o liderar la elaboración de la agenda de la discusión.
- Conocer el tema con propiedad a fin de ejercer su función con más autoridad.
- Estimular la reflexión, recordando conclusiones anteriores, resumiendo lo que ya se ha hecho, recordando las dificultades a vencer y estimulando a todos.
- Abstenerse de opinar y fijar posición, su función es conducir más que opinar.
- Permitir que el grupo llegue a sus propias conclusiones. Sin embargo, debe orientar para que los tópicos discutidos sean analizados desde el mayor número posible de ángulos.
- Ser oportuno y conciente al sugerir rumbos
- Dar orden y sentido a la discusión, para que la misma no se pierda debido a posibles desvíos o la poca participación de los miembros
- Las funciones del relator son:
 - Anotar todo lo que ocurre en la discusión, registrando el sentido de las participaciones, más que las palabras.
 - Cuando tenga alguna duda, debe pedir ayuda al moderador ó incluso al grupo.
 - Debe estar preparado y dispuesto a hacer aclaraciones en cuanto a detalles en la discusión, siempre que le sean solicitadas por el coordinador o por cualquier miembro del grupo.
 - Mantener al día las anotaciones, sin confiar en su memoria.
 - Proveer un adecuado sistema de archivo.

Adicionalmente todos los participantes tienen unos deberes y derechos relativos a la marcha de los trabajos, los cuales son recomendables cumplir con el fin de hacer más eficiente el encuentro. A continuación relacionamos los más significativos:

- Una condición ideal es que todos los participantes estén preparados en el tema.
- Todos los participantes deben colaborar con los trabajos; ningún miembro debe esperar a que los demás piensen y actúen por él.
- Los participantes deben mantener una adecuada disposición y disciplina para asegurar el éxito de la discusión.
- Cada uno debe esperar el turno para hablar, no hacerlo de manera desordenada, agresiva o en voz más alta de lo necesario; y evitar los diálogos cruzados.
- Escuchar para comprender, evitar distraerse o distraer a los demás.
- Evitar a toda costa querer figurar y monopolizar la discusión.
- Evitar imponer sus ideas o dejar que otro lo haga.
- Acatar las decisiones y conclusiones a que llegue el grupo.

C. Preparación.

El moderador individualmente o con un grupo de colaboradores selecciona el tema, lo delimita y prepara una guía de discusión, la cual no será una camisa de fuerza. Adicionalmente fija las reglas de juego y nombra entre los participantes un relator.

D. Procedimiento.

- Inicialmente se presenta el tema de discusión, haciendo especial relieve en la importancia que el tema tiene en el contexto de aprendizaje que se desarrolla.
- Seguidamente se explican las reglas de juego y se recuerda a todos el deber de cooperar y participar en las tareas que se desarrollen.
- Al finalizar, se hace un resumen de las principales conclusiones y si el caso lo amerita se hace una síntesis de los resultados.

ANEXO No 5

HABILIDAD DE COMPARAR Y CONTRASTAR

A. Generales

La comparación y contraste pertenece a la dimensión del pensamiento relacionado con el refinamiento y profundización del conocimiento –Marzano²⁷-. Esta habilidad permite afinar la construcción de conceptos, ampliando el conocimiento al permitir poner estos en relación con otros.

B. Definición.

Comparar es determinar semejanzas y diferencias entre conceptos, hechos datos o fenómenos. Contrastar es confrontar los conceptos comparados desde las diferencias para cualificar y cuantificar dichas diferencias.

C. Atributos de la habilidad.

- Favorece el refinamiento y la profundización de un conocimiento.
- Para su uso se requiere que previamente se definan los criterios de comparación y contraste, considerando lo que se busca.
- Los resultados de comparar o contrastar generan nuevas informaciones.
- Requiere una adecuada conceptualización de los conceptos que deseamos comparar o contrastar.
- Es una operación básica para el desarrollo de otras habilidades, como: solución de problemas y la toma de decisión. Se compara y se contrasta para dar identidad a conceptos, valorarlos, verificar la existencia de problemas en ellos o simplemente escoger la mejor alternativa.

D. Usos.

La reestructuración conceptual, desde el aprendizaje, exige operaciones mentales que permitan el adecuado procesamiento de la información. De esta manera se logra estructurar nuevos árboles conceptuales, que como pilares soportan la aplicación, el desarrollo permanente y nuevos emprendimientos de aprendizaje. Una de estas operaciones mentales es la comparación y el contraste.

E. Procedimiento implícito.

- Determinar las metas de comparación y contraste. ¿Para qué comparo y contrasto?

²⁷ MARZANO, J. Robert. Dimensión del aprendizaje: una taxonomía del pensamiento citado por INSUASTY, Luis Delfín. Guía de Aprendizaje Autónomo “C”. Generación y Uso del conocimiento desde la Cultura del Pensamiento, Bogotá: UNAD, 2002, p.10

- Identificar los conceptos a comparar y contrastar. ¿Qué voy a comparar y contrastar?
- Formular los criterios de referencia para hacer la comparación y el contraste.
- Comparar los conceptos y contrastarlos a la luz de cada criterio generando así conclusiones parciales.
- Poner en relación las conclusiones parciales y derivar la conclusión general.
- Autoevaluar el proceso, a la luz de la meta propuesta.
- Una tabla como la que se muestra a continuación permite recoger los resultados de una comparación o contraste.

Criterios de Comparación o Contraste		Concepto A	Concepto B	Conclusiones Parciales
1				
2				
3				
4				
Conclusión				

F. Ejemplo.

Comparar y contrastar los Modelos Pedagógicos Tradicional y Constructivista a fin de identificar el tratamiento que cada uno de ellos da a las metas educativas, los contenidos de enseñanza, la relación profesor-estudiante, los métodos de enseñanza y los conceptos básicos de desarrollo.

F. No Ejemplo.

Identificar las características o parámetros que identifican los Modelos Pedagógicos Tradicional y Constructivista.

ANEXO No 6

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PORTAFOLIO PERSONAL DE DESEMPEÑO.

Considerando que el portafolio es una estrategia personal de aprendizaje no es prudente dar una guía rígida sobre los contenidos del portafolio. Contrario a esto a continuación se enumeran algunas ideas de lo que debe ser y para que debe servir el Portafolio Personal de Desempeño. (PPD).

1. El Portafolio sirve para:
 - Recopilar los trabajos personales sobre un tema específico para un periodo ó proyecto determinado.
 - Aprender a evaluar el desempeño personal en términos de aciertos y errores.
 - Comprobar los progresos de aprendizaje en un tema específico o en general.
2. La esencia de un portafolio es la reflexión que hace el participante sobre los materiales coleccionados en él.
3. De la evaluación basada en portafolios surge básicamente información sobre el qué y el cómo aprende su autor, por esta razón, las respuestas a los rendimientos en el proceso de aprendizaje no se deben buscar solo en los productos propiamente dichos, sino en el pensamiento hacia atrás, es decir en la revisión del trabajo, cuando se comparan las diferentes versiones de los productos realizados y se expresan en palabras las propias intuiciones al respecto.
5. La tarea del estudiante es retomar sus trabajos asumiendo el rol de crítico para resaltar, lo que es característico en ellas, lo que ha cambiado con el tiempo y lo que aún le falta por lograr.
6. Contenido y forma del portafolio deben corresponder con la metodología que el autor utiliza para el aprendizaje, es decir debe haber una comunión entre los dos. Del Portafolio debe leerse implícita o explícitamente como fue el proceso de aprendizaje.

ANEXO No 7

Lectura: EL MÉTODO DE PROYECTOS: UNA ESTRATEGÍA DE LA ESCUELA ACTIVA²⁸

DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL APRENDIZAJE

- Integra y correlaciona.
- Prepara para resolver los problemas cotidianos.
- Contrapone al aprendizaje memorístico el aprendizaje por descubrimiento.
- Lleva al estudiante a observar, contrastar, reflexionar, deducir, concluir, y aplicar.
- El aprendizaje es una fuente de información permanente que retroalimenta el proceso.
- Los conceptos no son anticipados sino deducidos, así la instrucción deja de ser un fin, para convertirse en un medio.
- La base del aprendizaje son los propósitos: se sabe para dónde se va. Integra y correlaciona.

DEL ALUMNO

- El alumno debe conocer el por qué de lo que se hace en la clase; su utilidad, significación y eficiencia.
- Se deben tener en cuenta sus referentes, saberes previos y experiencias vividas.
- Atender sus intereses y necesidades.
- Hay colaboración e integración alrededor de un fin común.
- Que el alumno viva una sucesiva victoria sobre los obstáculos.
- Que tenga una motivación constante hacia el anhelo de seguir obteniendo logros.

DEL MAESTRO

- Que sea un facilitador, un guía, un complementador.
- Que motiva a profundizar y a proseguir.
- Que favorezca el juego, el dinamismo.
- Que sea un adelantado.

DE LA ESCUELA

- La escuela debe propiciar un ambiente de aprendizaje natural.
- Debe ser una filosofía de vidas donde se posibilite la transformación de la realidad por medio de... a través de... un aprendizaje significativo.
- Debe causar impacto en los involucrados, y que trascienda el aprendizaje a otros ámbitos.

¿Qué es el método de proyectos?

²⁸ EDILMA, Silvia Maria. ABC Proyecto Pedagógico de Aula: El Método de Proyectos -Una estrategia de la escuela Activa, Bogota: Ediciones S.E.M., 2003, p.37-51

“Es un acto problemático que tiene su realización plena en un ambiente natural” (Dewey).

Sin ambiente natural no hay proyecto.

Se debe buscar crear un ambiente de aprendizaje que posibilite la indagación que se requiere para la solución del problema; es el lugar donde el alumno puede observar, integrar, concluir y aplicar.

PRINCIPIOS DEL MÉTODO DE PROYECTOS

- El alumno tiene derecho a saber y decidir sobre el qué, para qué, cómo, cuándo, dónde y quiénes intervienen en el trabajo de aula.
- El maestro debe tener en cuenta que los alumnos poseen referentes y saberes previos, que pueden ayudar a enriquecer el nuevo aprendizaje, confrontando, asociando, integrando, descartando, elaborando, concluyendo, trascendiendo.

¿POR QUÉ EL MÉTODO DE PROYECTOS ES UNA ALTERNATIVA EDUCATIVA?

- Porque lleva a que el alumno sea más responsable, crítico, investigador, creativo, humano, autónomo, democrático, solidario, mediante una acertada toma de decisiones.
- Para que la escuela tenga y sea vida y no un ente artificial; que sí sea un lugar donde haya una continuidad del realismo que vive el alumno y que le dé herramientas para su mejoramiento o transformación. Que no sea la escuela un lugar donde se vive un mundo frío y ajeno a la vida real del alumno.
- Para que la adquisición de conocimientos sea significativa, es decir que tenga aplicabilidad en la vida del alumno y en lo que lo rodea.
- Para que el alumno asuma la responsabilidad de su aprendizaje y así el maestro valide el principio de la responsabilidad de la educación y no cargue con todo su peso.
- El maestro es sólo alguien que va adelante, que ha tenido procesos de crecimiento.
- Para que la familia y la sociedad asuman su responsabilidad frente al proceso educativo y formativo, y entiendan que la escuela y el maestro son colaboradores en dicho proceso; y que requieren de su apoyo y acompañamiento.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Le da significado y vida al conocimiento.
- El conocimiento es deducido de una realidad concreta.
- Hay una nueva concepción del currículo: de frío e inflexible pasa a ser dinámico, flexible, adaptable a las circunstancias, intereses y necesidades del alumno y del medio.
- El currículo debe ser centrado en la persona.
- El método no rompe con el programa; exige mayor conocimiento extensivo y profundo del maestro para: enriquecer y ampliar las posibilidades inherentes del

proyecto. Aprovechar las oportunidades para llenar vacíos, complementar, relacionar contenidos, orientar.

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

- Responde a una filosofía de vida dentro del aula.
- La información es útil como medio para resolver el problema. La búsqueda de información se convierte en experiencias significativas que ayudan a avanzar en el proceso de construcción del conocimiento.
- El aprendizaje debe darse en un medio natural, no artificial.
- El proceso de un proyecto es igual al proceso que tienen los problemas que se presentan en la vida diaria. Los materiales como el texto y otros recursos sirven como datos para vencer dificultades y posibilitan resolver el problema. Hay prioridad en los problemas y no en los principios. De la práctica se deduce el conocimiento.

BASES DEL MÉTODO

- Mueve su dinámica en el trabajo.
- Enseñanza centrada en la persona.
- Relación dialógica entre maestro-alumno.
- Educación en la democracia, respeto a la diferencia.
- Prima la acción sobre el orden riguroso de lecciones y exámenes.
- Aprendizaje a partir de la acción participativa de todos los involucrados.

EFICACIA DEL MÉTODO

- Posee la fuerza psicológica y pedagógica: “mayor motivación para aprender”, “autonomía intelectual”.
- Se asemeja a la forma de aprender de los adultos, (escoger lo que quieren aprender).
- Hay participación de todos los estamentos de la comunidad educativa.
- Valida el principio de la responsabilidad de la educación: porque la pone en los hombros del alumno. El trabajo escolar se hace significativo, explorativo, integral y trascendente.

BONDADES DEL MÉTODO

En cuanto a los alumnos:

- Los alumnos son emocionalmente más estables.
- Logran una alta autoestima.
- Tienen mayor motivación para aprender (trabajan con sus intereses y necesidades).
- Ganan en valores intangibles, imposibles de lograr en la educación tradicional (actitudes y aptitudes).
- Llegan a descubrir su objeto vocacional y avanzan hacia su logro.
- Desarrollan el espíritu investigativo y con ella, capacidad creativa:

- Para la observación.
- Para la crítica. y argumentación.
- Para el análisis y reflexión.
- Para concluir y aplicar.
- Logran en los alumnos:
 - Mayor habilidad y destreza en sus experiencias.
 - Mayor autonomía intelectual y moral.
 - Mayor movilización de esquemas, para el cambio o avance de estructuras.
 - Mayor disciplina mental.
 - Buenos hábitos de trabajo.
- Favorecen su desarrollo personal en cuanto a:
 - Mejor comprensión de las situaciones.
 - Mayor cooperación.
 - Sentido de la solidaridad.
 - Sentido de la responsabilidad y compromiso.
 - Mayor sensibilidad y “adaptabilidad social”.
- El alumno aprende además a:
 - Detectar problemas.
 - Buscar alternativas.
 - Priorizar y escoger.
- Planear acciones acertadas.
- Ejecutar individualmente o en equipo.
- Controlar y evaluar
- En cuanto al maestro:
 - Lo ubica realmente en su rol de alumno adelantado que observa, define, planea, indaga, concluye y aplica con los alumnos. Es otro más en el grupo que aprende.
 - Siempre tendremos algo más por aprender. Se vuelve igual que los alumnos, un investigador, porque tendrá que posibilitar que el alumno camine hacia el éxito, hacia el logro, y para ello tendrá que estar muy preparado, muy alerta a cualquier situación, hecho o dato, que sirva para el avance en la solución del problema.
 - El maestro del Método de Proyectos se convierte en un asiduo lector, su espíritu investigativo crece, su capacidad de observación y de alerta se incrementa, su aptitud creadora está siempre en ejercicio, su mente avanza cada vez más, hacia las especificaciones de la ciencia, pero también hacia lo universal.
 - Su rutina pedagógica se transforma en acto educativo que trasciende el ámbito del aula. Es un agente de cambio. Es un maestro lleno de sensibilidad, con alegría de vivir, diálogo democrático, solidario y con una gran vocación.

EN CUANTO A LA ESCUELA

- Todo en ella debe estar abierto para el acceso del alumno.

- Su clima organizacional es abierto y con apertura a la participación, a la toma de decisiones entre todos los estamentos de la Institución.
- Ella es la vida misma... allí convergen todas las situaciones vivenciales de sus alumnos para la búsqueda de transformaciones significativas.
- La escuela es el ámbito donde el acercamiento al saber da luces a la solución de necesidades de la comunidad que la rodea.
- Logra así tener identidad, ser una más y fuente del grupo social en el cual está inmersa, no es una isla.

EN CUANTO A LA COMUNIDAD

La comunidad como recurso realiza una acción de retro- alimentación a través de sus instituciones sociales. Proporciona elementos para avanzar en la indagación y a la vez sufre los impactos que mejoran las acciones de sus servicios.

La comunidad a través de sus instituciones sociales, políticas, religiosas, culturales, económicas, de salud, se convierte en esa realidad concreta donde cobra vida el proyecto.

Es la comunidad que circunda la escuela, la que a la vez que es recurso, es beneficiaria del desarrollo de los proyectos de aula de la escuela.

La comunidad debe abrirse entonces para ser campo de exploración, para ser facilitadora de información y así en este ir y venir de la escuela a la comunidad y de la comunidad a la escuela, se dé el proceso de transformación y mejoramiento de nuestra sociedad.

La escuela debe salir a los barrios, industrias, comercio, museos, casas de cultura, centros de salud. Y a la vez, como dice jairo Aníbal Niño: la Escuela debe recibir visitas de científicos, literatos, artistas, expertos en las diferentes áreas del saber, para que sea allí donde se contraste y se cree el conocimiento para esos alumnos de dicha escuela.

Es un compartir social del conocimiento.

Como dice Dewey “Un conocimiento, un saber es útil, en Cuanto se hace colectivo: si es individual, no tiene sentido.., no es significativo”.

Las escuelas deben invitar a quienes se requiera para ser más real y significativo el proceso enseñanza-aprendizaje, y los factores humanos de nuestras comunidades deben estar prestos a solidarizarse en este proceso de mejoramiento de nuestros países.

De otra forma ese saber que no llegue a las escuelas es una saber sin razón social, es exclusivista, nuestras escuelas deben tener acceso a ellos.

Si no e posible la presencia física de estos factores huma nos, hacerlo a través de algún otro medio como aporte a la cultura educativa de nuestra sociedad.

Hemos olvidado un medio de comunicación que vence todos los obstáculos y que con tanto acierto propone en sus técnicas Freinet y es la correspondencia: la carta, postal, telegrama, y ¿por qué no? el teléfono, la Internet.

Es otra forma de compartir social del saber.

LOS COSTOS DEL MÉTODO

La educación calidosa tiene un costo tal que difícilmente alguna institución podrá decir que tiene superávit.

A mayor calidad mayor costo!

Pienso que la educación no se puede mirar como un negocio rentable, es un servicio público y como la salud, siempre estará requiriendo de mayores ingresos.

Quienes realmente sentimos y pensamos que la educación es un servicio social, sabemos que nunca un padre de familia logrará pagar el costo de la educación de su hijo en una institución educativa.

Es por ello que el Método de Proyectos es una alternativa educativa económica, pero requiere de todo el apoyo familiar y social posible.

Primero que todo, se debe dar un impulso enorme a las bibliotecas de nuestros municipios, que mueren hoy de frío, soledad y anquilosamiento en el saber.

Los municipios tendrán que dotarlas de un buen material que favorezca el espíritu investigativo en nuestra escuela.

Las instituciones en segundo lugar, deben tener un directorio de todas las entidades y personajes que pueden servir de recurso para el desarrollo de los proyectos: costos, posibles aportes, horarios, fechas, etc.

Estar al tanto de eventos, hechos, para hacer un aprovechamiento significativo al servicio del proceso educativo y formativo.

En tercer lugar:

- Buscar con los padres de familia y con la administración municipal y la empresa privada, los medios para el transporte de los niños, a los lugares previamente seleccionados, y a la vista de los Factores Humanos requeridos para el desarrollo del proyecto.
- El reciclaje en las escuelas, como en las casas, a la vez que es formativo, es alternativa para consecución de recursos.
- Inscribirse en revistas, periódicos que tienen este servicio a bajo o sin costo alguno, para equilibrar la biblioteca.
- Tener acceso a Internet.

Lo anterior en cuanto a las instancias para acercarse a la realidad donde se va a desarrollar el proyecto.

Vienen luego dos elementos problema en nuestras escuelas: el texto y el cuaderno.

El texto es un medio y no un fin en sí mismo. Como medio hay que buscar su diversidad. Si todos los alumnos traen textos diferentes, estamos saliéndonos de la enseñanza homogenizada. Cada cual puede acceder al conocimiento a través de diferentes caminos

y desde puntos diferentes de vista. Ello enriquece el diálogo, la confrontación, la reflexión y la autonomía intelectual.

De pronto esto hace posible que sean tocados en algún momento del año, y no queden vírgenes como muchos de los libros que piden en nuestras escuelas y no son hojeados por sus alumnos en muchos meses, por no decir que en todo el año.

El alumno y el padre de familia podrán tener la facilidad de buscar entre los libros de sus hermanos mayores o con familiares y amigos o en última instancia comprarlo, pero con la seguridad, de que sí aportará al proceso formativo.

Es así como cada aula tendrá su variedad de textos, que a su vez, podrá compartir con otras aulas e intercambiar y tal vez se vayan convirtiendo en legados que dejen sus alumnos más adelante, a la biblioteca de la escuela.

¿Cuántos libros mueren de polvo y olvido en los cajones o cajas de las casas por años y años sin que otros niños y jóvenes se favorezcan con ellos?

Hagamos campañas en las escuelas para darle vida útil a estos textos educativos olvidados.

Las familias tendrán que darle también importancia a tener una biblioteca con textos educativos que posibiliten la consulta de sus hijos y no sólo dedicarla a los gustos de los adultos.

Si hay imposibilidades del recurso bibliográfico en el hogar, será tarea de los padres de familia propiciar todas las formas posibles para que el alumno avance en su indagación, sea con su saber personal, vecinos o familiares o con la biblioteca más cercana. Ello será un buen acompañamiento del proceso educativo de su hijo.

Hay editoriales en este momento que hacen intentos de facilitarle al maestro su tarea frente a los proyectos.

El maestro debe ser muy cuidadoso y estudioso de lo que es realmente un proyecto, para hacer una escogencia de texto guía, por su calidad, y capacidad de acercamiento a la teoría de proyectos.

Ello redundará en beneficio de su status profesional y del mejoramiento de la calidad educativa de nuestro país.

El cuaderno en el método de proyectos adquiere otras significaciones. Es el diario del alumno. Le proporciona al educando crecimiento personal en el sentir, saber y hacer.

Es una de las formas más reales y espontáneas de percibir la personalidad de los alumnos, su individualidad, avances y carencias.

Es el alumno quien le da el nombre a su diario, quien lo decora, decide como llevarlo: si de muchas hojas, o pocas, grande o pequeño, argollado o grapado, con lapicero azul, negro o verde.

Aprovechar estos aspectos tan simples para la toma de decisiones en los alumnos, para que se vayan autodeterminando; y es así como el maestro podrá entonces en su

supervisión ayudar al proceso de mejoramiento del alumno en su manejo y podrá además, detectar habilidades y destrezas para su orientación profesional.

El cuaderno posibilita cambios de actitud, cuando se termina y comienza. Hay nuevos propósitos frente a cómo llevarlos, qué llevará allí impreso.

El cuaderno llevará todo el proceso del proyecto desde la identificación del problema, hasta la construcción final del conocimiento frente a dichos problemas.

Aparecerán allí todas las áreas con sus contenidos; para la solución del problema.

Los saberes estarán integrados alrededor de la transformación, adecuación y complementación de una realidad concreta.

En cualquier momento del proceso, el maestro podrá tomar el cuaderno del alumno y detectar sus avances o carencias, cómo registra sus búsquedas, cómo diseña sus esquemas.

Podremos con ello, lograr una motivación significativa, para la sistematización de experiencias, escritos que tengan carácter de literarios, o para lograr que los alumnos entiendan la función social de leer y escribir.

El hecho de que el alumno escribe legible y leíble, posibilita que otros lo lean y aprendan de él, lo conozcan en su pensar y sentir frente al cambio y que igualmente él podrá hacer otro tanto, con lo que escriben sus compañeros y maestros.

Con el Método de Proyectos, el padre de familia se involucra a través de los talleres, tareas, ejercicios; de salidas con sus hijos como apoyo al maestro; de compartir su saber con el grupo, de ayudar en actividades que redunden en beneficio del avance de los alumnos, tales como consecución de recursos, exposiciones.

Con este tipo de acompañamiento, el padre de familia, se acerca más a su hijo, se integra alrededor de un saber, elevando su nivel cultural, se incorpora al proceso educativo de su hijo, asume su responsabilidad frente a dicho proceso, y desarrolla valores de solidaridad y cooperación. El alumno aprenderá a tomar nota, a hacer apuntes.

ANEXO No 8

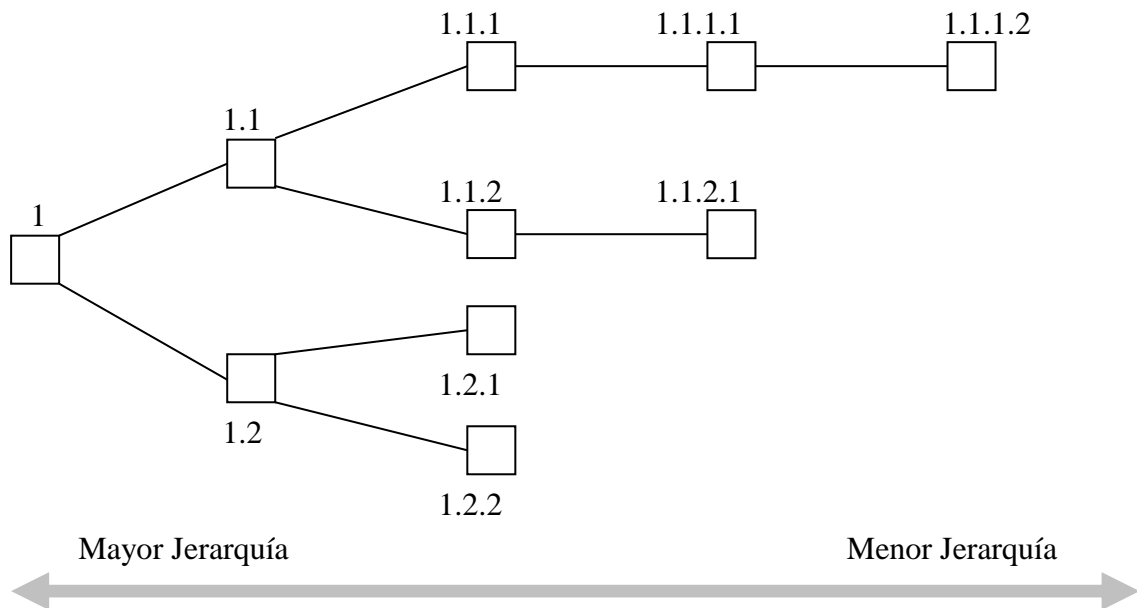
HABILIDAD DE PENSAMIENTO: CLASIFICAR

A. Generales

De la dimensión relacionada con el refinamiento y profundización del conocimiento – Marzano²⁹-, la clasificación permite agrupar ideas, cosas, eventos, características y demás en categorías bien definidas de acuerdo algún atributo previamente definido. Una clasificación se puede elaborar a partir de una lluvia de ideas o a partir de una serie de conceptos.

B. Definición.

Clasificar es un procedimiento que permite reunir por categorías y jerarquías ideas, cosas, eventos o cualquier otra cosa que tenga características comunes. El resultado del proceso se denomina Clasificación, el cual comprende un conjunto de categorías organizadas por jerarquías, de manera tal que bajo un nivel superior se encuentran niveles menores, así como se muestra en la grafica siguiente.



²⁹ MARZANO, J. Robert. Dimensión del aprendizaje: una taxonomía del pensamiento citado por INSUASTY, Luis Delfín. Guía de Aprendizaje Autónomo “C”. Generación y Uso del conocimiento desde la Cultura del Pensamiento, Bogotá: UNAD, 2002, p.10

C. Atributos de la habilidad.

- Favorece el refinamiento y la profundización de un conocimiento.
- Para su uso se requiere que previamente se definan los criterios de clasificación de acuerdo a lo que se busca.
- Los resultados clasificar generan nuevas informaciones, ya que nos permiten determinar conexiones que no son perceptibles a simple vista.
- Requiere una adecuada conceptualización de los conceptos.
- Es una operación básica para el desarrollo de otras habilidades, como: solución de problemas y la toma de decisión.
- Se clasifica para dar integridad a los conceptos, conectarlos y relacionarlos con otros.

D. Usos.

Cuando aprendemos hacemos reestructuraciones conceptuales que exigen operaciones mentales, como la clasificación, con el fin de hacer adecuados procesamiento de la información. Las nuevas estructuras permiten soportar las actuaciones, el desarrollo y los nuevos aprendizajes.

E. Procedimiento implícito.

- Haga la lista de conceptos que se quieren clasificar.
- Defina las categorías, bajo las cuales se pueden organizar los conceptos.
- De acuerdo a los conceptos de cada categoría, se definen las jerarquías.
- Para clasificar tome el concepto mas general, el de mayor jerarquía o amplitud, luego coloque a su alrededor todos los conceptos que manifiestan esa característica en mayor o menor grado. Organice de acuerdo a la característica y por jerarquías.
- Al grupo organizado bajo una característica se le puede asignar un nombre.
- Repita el procedimiento para clasificar todos los conceptos.

F. Ejemplo.

Clasificar las bondades de la metodología de enseñanza por proyectos, de acuerdo a los beneficios para alumnos, docentes, instituciones y sociedad.

F. No Ejemplo.

Enumerar las bondades de la metodología de los proyectos.

ANEXO No 9

LA CONSTRUCCIÓN DEL MAPA CONCEPTUAL³⁰

Mapa Conceptual

Es una herramienta básica de aprendizaje que permite al estudiante desarrollar conceptualizaciones y ampliar las estructuras cognitivas. Para que el estudiante desarrolle aprendizajes que puedan ser utilizados en la vida práctica, que sirvan para realizar nuevas conceptualizaciones, tenemos en cuenta los conceptos del aprendizaje significativo.

La elaboración del Mapa Conceptual.

Para la construcción se tienen en cuenta los componentes y el proceso de elaboración.

Componentes

De acuerdo con Novak, un mapa conceptual contiene los siguientes componentes:

- **Proposiciones.** Son relaciones significativas entre dos o más conceptos; los une una palabra de enlace.
- **Jerarquías.** Son los niveles de subordinación y se relacionan mediante la palabra de enlace. Las jerarquías se establecen verticalmente.
- **Segmentos o categorías.** Son los conceptos del mismo nivel jerárquico organizados horizontalmente y cuyos significados aparentemente tienen el mismo alcance y valor.
- **Enlaces cruzados o enlaces ínter categorías.** Son proposiciones formadas por el enlace de dos o más conceptos pertinentes a segmentos o categorías diversas. Este tipo de enlace además de creatividad indica reconciliación integradora.
- **Ejemplos.** Son eventos u objetos reales que representan el término conceptual objeto del mapa.

Elaboración de mapas conceptuales.

El procedimiento para elaborar los mapas incluye los siguientes pasos:

- **Identificar los conceptos relevantes del material de estudio.** Este paso se cumple cuando somos capaces de identificar una estructura lógica de acuerdo con nuestro propósito.
- **Elaborar lista de conceptos.** Con los conceptos relevantes identificados elaboramos una lista así: Lista general, luego lista más organizada agrupando conceptos y listando los conceptos del más general al más específico.

³⁰ Tomado de: CORTES ROCHA, Marta Lucia. Documento de Apoyo Técnico: Aprendizaje Individual en la Especialización, Bogotá: UNAD, 1997, p.72-74

- Definir categorías. Seleccione los conceptos que tengan características o elementos comunes; éstos se clasifican o agrupan bajo un término conceptual, cuyo significado tenga el mismo alcance, (es decir el mismo nivel de generalidad) dentro de la estructura conceptual del contenido que está aprendiendo.

Las categorías se representan y leen horizontalmente.

- Establecer jerarquías. Con base en la lista de conceptos y de las categorías establecidas se empieza a elaborar el mapa.

Las jerarquías se constituyen estableciendo una relación subordinada entre los conceptos, mediante palabras clave o conectores que forman proposiciones con significado. Los conceptos de mayor nivel de abstracción, generalidad e inclusividad se escriben primero, hasta llegar a los más específicos. Los ejemplos se citan de final para apoyar los conceptos.

Las jerarquías se presentan y se leen verticalmente.

- Establecer relación entre conceptos. Los conectores escritos entre dos conceptos forman una proposición con significado.

Existen dos formas de relacionar los conceptos en un mapa conceptual, estas son:

- Relación entre los conceptos en una jerarquía.
- Relaciones entre conceptos de diversas categorías, llamadas relaciones cruzadas; estas permiten conectar, o sintetizar diferentes conceptos.

- Citar ejemplos. Estos pueden aclarar los conceptos y es una manifestación de precisión de la elaboración conceptual.

Para una mejor comprensión y ampliación de cómo se elaboran los mapas conceptuales referirse al libro “Aprendiendo a Aprender” de JOSEPH NOVAK Y BOB GOWIN

ANEXO No 10

LECTURA: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR³¹

El mundo moderno nos invita a replantear muchas de las acciones que hemos llevado a cabo durante años, una de ellas es el actuar docente ante la necesidad de formar hombres con capacidad de solución de problemas, habilidades comunicativas en una aldea global y habilidad de sistematización de información en esta "jungla informativa" a la que día a día se tiene acceso gracias a las tecnologías de información y comunicaciones. Desde lo investigado y aplicado en Educación Básica en varios países, se buscó adaptar la metodología de proyectos colaborativos a la Educación Superior. Lo que se presenta en este informe es lo construido a partir de la experiencia vivida durante dos años en un aula universitaria.

Cuando se habla de aprendizaje por proyectos, se habla de que estos deben buscar "actividades con propósito" que lleven - según Kilpatrick y John Dewey - a que la institución educativa no solo prepare para la vida, sino también que sea vida en sí misma. Por lo cual el proyecto debe fundamentarse tanto en los intereses de los alumnos - intereses que convergen por consenso después de mucha discusión - como en los temas del curriculum del curso en cuestión. Este puede desarrollarse en forma individual o colaborativa, siendo la última lo ideal en el propósito de desarrollar habilidades sociales, comunicativas, creativas y en pro del crecimiento de la autoestima.

En el ambiente universitario el estudiante convive con el saber de una manera más libre de como lo hace en la aulas de la Básica; sin embargo, por años los docentes universitarios han manejado el proceso como : "Jóvenes, ustedes o yo", haciendo del proceso de enseñanza en cierta manera un proceso coercitivo, de pugna entre voluntades. Según la cita que de Huber Hannoun hace Fernando Savater en su libro " El valor de Educar"[1], se educa "para no morir, para preservar una cierta forma de perennidad, para perpetuarnos a través del educando como el artista intenta perpetuar por medio de su obra".

Al buscar responder al reto que impone el educando que está llegando al claustro universitario y la necesidad sentida de formar hombres íntegros con habilidades y valores que respondan al mundo de hoy, se encontró en el trabajo por proyectos y básicamente en la metodología de proyectos colaborativos, que ésta permite un sin número de experiencias que hacen del proceso de aprendizaje un proceso cuyo propósito es el de facilitar y potenciar el procesamiento de información, que permiten el crecimiento y

³¹ VÉLEZ DE C, Adriana M. Aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la educación superior- Proyecto Conexiones Universidad EAFIT - UPB - COLCIENCIAS

desarrollo del alumno, en su construcción de elaboraciones teóricas, concepciones, interpretaciones y prácticas contextualizadas.

Los ambientes de aprendizaje acompañados de proyectos colaborativos como estrategia se revierten en actividades de diferente índole (apreciación de videos, realización de experimentos, construcción de objetos, utilización del computador, investigación en diferentes fuentes, realización de salidas de campo, entre otras) y en la utilización de diferentes espacios que hacen que las experiencias de los estudiantes no se centren en el aula de clase, ni en la vida misma de la institución universitaria. Es fundamental que se aproveche el mundo - el entorno cercano al alumno - buscando su interacción con él en una variedad de formas, y que a través de su vivencia se acerque al aprendizaje. En las actividades debe buscarse la integración al proceso de las tecnologías informáticas y de comunicaciones de una manera cotidiana. En este proceso los estudiantes están viviendo juntos el alcance de sus logros - algunos individuales y otros colectivos - que les permiten la creación de una comunidad de aprendizaje, en donde se interactúa, se colabora, se respeta y se crece en un agradable juego del dar y recibir.

En los proyectos colaborativos se ven integrados los diferentes temas del programa académico, los cuales se trabajan de acuerdo a la necesidad para el cumplimiento de su propósito en el pénsum. Habrá algunos que se lleven menos tiempo y otros más del estipulado en el programa curricular actual. El desarrollo de estos permite a cada estudiante trabajar a su ritmo y les capacita en la utilización de procesos, habilidades e ideas en la medida en que lo requiera.

En el aprendizaje a través de proyectos colaborativos se confía en el educando y en la capacidad de exploración de su mundo, lo cual hace que éste se motive y desee desarrollar sus habilidades y destrezas buscando lo mejor de sí. Su autoestima se ve afectada positivamente, el alumno se siente orgulloso de sus logros y trabajos y desea compartirlos.

El aprendizaje colaborativo implica que los estudiantes se ayuden mutuamente a aprender, compartan ideas y recursos, y planifiquen cooperativamente qué y cómo estudiar. Los docentes no dan instrucciones específicas: más bien permiten a los estudiantes elegir y variar sobre lo esencial de la clase y las metas a lograr, de este modo hacen a los estudiantes participar de su propio proceso de aprender.

Trabajar colaborativamente es mucho más que alumnos trabajando en grupo. Hay que lograr el verdadero trabajo de equipo. La clave es la interdependencia, los miembros del equipo deben necesitarse los unos a los otros y confiar en el entendimiento y éxito de cada persona.

"Los proyectos colaborativos buscan facilitar un mejor funcionamiento de los nuevos ambientes de aprendizaje que posibilitan el desarrollo de la creatividad, el mejoramiento de la autoestima, la recuperación de los valores culturales, la percepción del mundo, el respeto por el mismo de un punto de vista ecológico, el respeto por la diferencia, la democratización y la solidaridad, tanto nacional como internacional."[2]

Para trabajar los proyectos colaborativos en el aula hay diferentes estrategias o métodos que pueden ser utilizados. Algunas de ellas son :

1) Asignación de Roles, donde a cada quien se le da una responsabilidad para el cumplimiento de una tarea. Bajo esta modalidad, y de acuerdo a la experiencia vivida en el aula, se recomienda crear equipos de cinco estudiantes y propiciar un proceso de generación de normas de convivencia al interior de cada equipo, así como distribuir roles de: (a) Líder: Dinamizador del proceso. Es quien se preocupa por verificar al interior del equipo que se estén asumiendo las responsabilidades individuales y de grupo, propicia que se mantenga el interés por la actividad y por último cuestiona permanentemente al grupo para generar puentes entre lo que ya se aprendió y lo que se está aprendiendo. (b) Comunicador: responsable de la comunicación entre el facilitador-docente y el equipo, como también de presentar a su equipo la información que recoge de la observación - al desarrollo de las actividades - hecha a los otros equipos de la clase. (c) Relator: Responsable de la relatoría de todos los procesos en forma escrita. También es responsable por recopilar y sistematizar la información a entregar al facilitador-docente. (d) Utilero: Responsable de conseguir el material y/o las herramientas de acuerdo a las necesidades del equipo para el desarrollo de las actividades y/o procesos. (e) Vigía del Tiempo: Controla el cronograma de tiempo establecido, y es responsable porque el equipo desarrolle las diferentes actividades dentro del tiempo pactado.

2) La Información Complementaria, a cada equipo se le entrega parte de la información que se requiere para llevar a cabo la actividad, y los equipos deben complementarse adecuadamente para el logro de los objetivos. Esta modalidad también puede trabajarse dividiendo el tema en cinco partes, numerando los miembros de los equipos de 1 a 5 y entregando a cada uno una parte diferente del tema. Los alumnos con la parte igual, deben reunirse y hacer las respectivas investigaciones. Luego los equipos vuelven a conformarse - en cada uno queda el tema completo - y deben entre sus integrantes complementarse adecuadamente para el logro de los objetivos.

3) La Información en Conflicto, se le da a la clase un contexto completo, una situación que requiera de una decisión vital. A cada equipo se le entrega una posición frente a la situación. Luego se genera un espacio para la discusión en torno a la construcción. Es indispensable para su buen desarrollo el que los equipos - las partes - tengan la posibilidad de prepararse adecuadamente realizando las consultas necesarias. Una variación a esta estrategia es la de realizar un "juicio", entregando con antelación a los estudiantes sus respectivos papeles : juez, fiscales, abogados defensores, jurados, etc.

4) Responsabilidad Compartida, todos los integrantes son responsables del conocimiento del equipo. Se realizan actividades de concurso donde las respuestas deben ser presentadas y/o argumentadas, procurándose el que cualquier miembro esté en capacidad de responder.

5) Análisis Creativo de Documentos, algunos documentos a ser trabajados en clase - sobre todo aquellos que por su densidad son un poco difíciles de abordar- se entregan a los equipos conformados en clase para su estudio, y como actividad los equipos no solo

deben analizar y entender el documento si no buscar una manera creativa de compartir con la clase sus conclusiones, de la experiencia en esta modalidad se han obtenido actividades enriquecedoras e innovadoras - los estudiantes han generado diferentes concursos, acertijos, juegos, acrósticos, debates, etc. - que hacen agradable el abordaje a ciertos temas.

El aprendizaje basado en proyectos colaborativos atiende a las habilidades que deben ser desarrolladas en los estudiantes y que son básicas para su desempeño en las relaciones globales a que se ven abocados hoy día: [MEN,1992]

Flexibilidad y amplitud de miras a la indagación y manejo de posibilidad e incertidumbre.

Curiosidad y respeto ante las ideas, valores y soluciones aportadas por otros.

Capacidad de iniciativa y confianza en la toma de decisiones sobre la base de planificación rigurosa, contrastada y documentada.

Predisposición a planificar el desarrollo del trabajo en cuanto a recursos, plazos de ejecución y anticipación de dificultades y obstáculos.

Atención, interés y persistencia ante las dificultades presentadas.

Disposición favorable al trabajo en equipo, sistematizando y socializando tanto oral, como escrito en forma clara, correcta, adecuada y crítica.

Valoración equilibrada de los aspectos técnicos, económicos, estéticos y sociales en la planificación y diseño de objetos y proyectos.

Ahora bien, es muy importante comentar sobre los aspectos del papel del docente en este proceso. Dado que los proyectos colaborativos están inscritos en el modelo pedagógico constructivista, su rol fundamental es el de cultivar la atmósfera de participación y colaboración. "El profesor debe ser un motor del proceso; debe desplazarse de un equipo a otro, observando, escuchando, preguntando, respondiendo, ofreciendo sugerencias. El es un guía, un facilitador, y un recurso"[3]. Si bien el aprendizaje basado en proyectos colaborativos permite libertad a los alumnos, el docente es quien establece los límites, mantiene las expectativas y orienta en lo que es fundamental conocer, discutir y modelar. Así también deberá asumir un papel estimulador tanto del pensamiento individual como grupal.

"Por ser esta una práctica educativa relativamente nueva, es necesario que los profesores aprendan su rol en el aprendizaje colaborativo en la práctica misma, al mismo tiempo que lo hacen sus estudiantes. El profesor debe modelar las destrezas comunicacionales y sociales esperadas de los alumnos. El aprendizaje colaborativo requiere que la ayuda, el compartir y la cooperación lleguen a ser una norma en el aula de clase. La introducción gradual de juegos cooperativos, tareas de aprendizaje y otras actividades ayudan a que tanto profesores como alumnos adquieran habilidades sociales, de comunicación y las bases para la organización de pequeños grupos."[4]

De acuerdo con la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, el educador debe romper con su estructura rígida y proporcionar la flexibilidad, la innovación y la creatividad, crear prácticas donde el respeto, la justicia y la solidaridad posibiliten la formación ético - moral, fortalezcan la autoestima y la auto confianza.

A continuación se enuncian algunos consejos útiles para quien como docente desee incursionar en el uso de esta metodología, basados éstos en la experiencia y en la vivencia misma de algunas recomendaciones tomadas de la obra "Hacia una pedagogía del conocimiento"[5] :

Se deben buscar actividades que permitan de lo cotidiano llegar al conocimiento específico de la materia en cuestión, como también no ahorrar en experiencias constructivas para el educando.

Es importante tener conciencia que en este proceso el aprendizaje es mutuo. Busque dejar que el alumno le enseñe, de le esa oportunidad.

Nunca menosprecie lo logrado en cada clase. ¡Cada clase es única !. Si se piensa de ésta manera no habrá necesidad de decir: "Vamos Atrasados", pues se verá que aunque no sea de una manera secuencial tal y como esta presentado el programa en el papel, todos los objetivos se lograrán y los temas serán cubiertos.

Siempre se debe relacionar la actividad desarrollada con el conocimiento inherente a ésta, y éste a su vez con su aplicabilidad.

Se debe estimular la investigación a través de casos y preguntas. A medida que se avance en las soluciones, se deben generar replanteamientos que lleven a precisar mejor los supuestos, las premisas y sus restricciones.

Un buen proceso colaborativo cuenta con que los estudiantes pueden expresar, compartir, discutir y confrontar sus pre-conceptos, sus investigaciones y sus dudas; y con que el docente retoma lo trabajado y lo relaciona con la materia, su aplicabilidad y sus efectos tanto positivos como negativos.

Y para quien se este preguntando y del proceso evaluativo que?, es importante que se tenga presente que este también debe en cierta manera modificarse. La evaluación, bajo esta modalidad de enseñanza, es un proceso permanente y tiene como componentes esenciales un comité de evaluación con sesiones diarias y guías que permitan la auto evaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. En la vivencia de este proceso se ha acoplado un elemento llamado Diario de Procesos que solo se usaba en algunas aulas de la Básica. El Diario permite a la vez la sistematización del aprendizaje de acuerdo a cada individuo y la auto evaluación con una adecuada sustentación desde lo práctico y lo teórico.

El Diario de Procesos puede generarse en carpetas que cada quien manejará y decorará a su antojo, respetando cierta estructura en la sistematización del aprendizaje. De cada actividad se deberá anotar su nombre, los objetivos, los logros y dificultades de aprendizaje, pero siempre prevalecerá la capacidad creadora del alumno, quien puede

acompañar su sistematización de poemas, dibujos, frases que expresen sus sentimientos, etc.

En cuanto a las pruebas formales, estas deben ser diseñadas de tal manera que se puedan elaborar en equipo o bien si se desean aplicar individualmente deben apuntar a la aplicación de conceptos y no a la memorización de los mismos.

En el proceso se han utilizado herramientas informáticas como apoyo. Se han sistematizado los Diarios de Procesos, se ha trabajado colaborativamente el desarrollo de algunos contenidos utilizando el intercambio vía Correo Electrónico. Actualmente se encuentran en proceso de desarrollo algunas Páginas WEB para dar soporte al proceso metodológico que se muestra en éste documento.

Como conclusión es interesante presentar algunos testimonios de estudiantes que han vivido el proceso:

"En la materia se ha utilizado una metodología creativa que permite un ambiente entretenido, dando como resultado un fácil aprendizaje". Andrés Felipe Betancur.

"Todos pensamos que hemos adquirido conocimiento, además hemos logrado romper con la monotonía. Todos en general nos sentimos satisfechos porque consideramos la importancia de hacer o marcar la diferencia." Saúl G. Salazar Duque.

"El consenso general es que dentro del grupo existe confianza, esa confianza permitió que la clase fuese amena - aunque era clase de 12:00 m -. El dinamismo y las actividades de la clase hacían que no se sintieran las dos horas. Siempre contamos con la profesora, siempre estuvo abierta y accesible a comentarios y sugerencias". Juan David Gutiérrez.

"El curso fue impartido de una forma muy dinámica, ya que por medio de la práctica nos permitió acercarnos al conocimiento". Pablo Andrés Vahos.

"Bajo esta metodología se brinda una gran relación alumno - profesor, además es innovadora y se fomenta el trabajo en equipo. En general muy buena e interesante". Marcela Ruiz.

"Es una materia muy interesante, llena de vivencias y experiencias con la aplicación de una nueva metodología, para el desarrollo de las actividades de clase". Carlos Eduardo Monsalve.

REFERENCIAS

Citadas

[1] Savater, Fernando. "El Valor de Educar". Editorial Ariel, S.A. Barcelona, 1997

[2] Proyecto Conexiones, Informe COLCIENCIAS No.1, 1995

[3] Proyecto ENLACES (Chile), "Aprendizaje Basado en Proyectos", documento de trabajo del proyecto ENLACES, Chile. Traducido y Adaptado de la revista "Educational Leadership" por Mónica Campos, Instituto de Informática Educativa Universidad de la Frontera, Temuco - Chile 1996.

[4] Proyecto ENLACES (Chile), "Aprendizaje Basado en Proyectos", documento de trabajo del proyecto ENLACES, Chile. Traducido y Adaptado de la revista "Educational Leadership" por Mónica Campos, Instituto de Informática Educativa Universidad de la Frontera, Temuco - Chile 1996.

[5] Flórez, Rafael. "Hacia una Pedagogía del Conocimiento" . Editorial McGrawHill. Santafé de Bogotá, 1997.

Otro Material Revisado

Johnson, D y Johnson, R. "Learning Together and Alone"., Englewood Cliffs,N.J. Prentice Hall, Inc. 1987

Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia. "Integración Curricular". Dirección General de Capacitación y Perfeccionamiento Docentes, Currículo y Medios Educativos. Santa Fé de Bogotá. 1984.

Johnson, David y otros. "Circles of learning". Minnesota, U.S.A.. Edwards Brothers, Inc. 1988.

Saldaño, Antonio; Calderón Eliana "Fundamentos, Métodos y Técnicas de la Robótica Educativa", Taller dictado en la Universidad EAFIT (Medellín, Colombia) 1997

Sharan, s y Hertz-Lazarowitz, R. "A group Investigation Method of Cooperative Learning in the Classroom". In Cooperation in Education, edited by S. Sharan et al. Provo, Utah. Brigham Young University Press, 1980.

ANEXO No 11

HABILIDAD DEL PENSAMIENTO: CONOCIMIENTO DECLARATIVO

A. Generales

Aprender o adquirir conocimiento es un proceso interactivo y complejo, mediante el cual la persona que aprende construye y reconstruye significados personales que integrados a los conocimientos que ya posee dan origen a nuevos conocimientos. De acuerdo a la clasificación de MARZANO³², el conocimiento declarativo es una habilidad del pensamiento de la dimensión dos –“Pensamiento relacionado con la adquisición e integración del conocimiento”. A través de ella se conocen hechos, conceptos y principios.

B. Definición.

Es un proceso mental a través del cual se conocen hechos, conceptos y principios cuyo aprendizaje se realiza a través de tres fases. Primero se construye significado a partir de lo que el individuo conoce; seguidamente se organiza la nueva información en esquemas, mapas, organizadores gráficos, representaciones simbólicas y otros; finalmente se archiva o almacena la información en la memoria de largo plazo.

C. Atributos de la habilidad.

- Requiere la observación, interpretación y conceptualización.
- Favorece la adquisición del conocimiento.
- Favorece la integración del conocimiento nuevo con los conocimientos previos.
- Favorece la construcción y reconstrucción de significados personales.
- Favorece la interiorización del conocimiento.
- Permite el almacenamiento de las informaciones nuevas en la memoria de largo plazo.

D. Usos.

Cuando se aprende se estructuran nuevos conceptos o se reestructuran viejos que es necesario adquirir e integrar a los conocimientos preexistentes, para ello es necesario operaciones mentales como el conocimiento declarativo, que permiten además de la integración el almacenamiento de las informaciones en la memoria de largo plazo.

³² MARZANO, J. Robert. Dimensión del aprendizaje: una taxonomía del pensamiento citado por INSUASTY, Luis Delfín. Guía de Aprendizaje Autónomo “C”. Generación y Uso del conocimiento desde la Cultura del Pensamiento, Bogotá: UNAD, 2002, p.8

E. Procedimiento implícito.

- A partir de la observación e interpretación construya el significado personal de un nuevo dato, información o hecho.
- Organice la información nueva o reconceptualizada a través de esquemas, mapas, organizadores gráficos, representaciones simbólicas y otros.
- Escriba un texto o haga un discurso sobre el hecho, dato o información nueva.

F. Ejemplo.

De los principios que rigen la metodología de los proyectos y la interpretación personal se construye el significado que estos tienen en la práctica docente. Seguidamente se realiza un mapa conceptual donde se organiza el conocimiento significado y finalmente se elabora un texto, ensayo u otro, donde se expone el significado de los principios de la metodología reconceptualizados.

F. No Ejemplo.

Se presentan en un listado los principios que rigen la metodología de los proyectos.

ANEXO No 12

HABILIDAD DEL PENSAMIENTO: SOLUCION DE PROBLEMAS

A. Generales

De acuerdo a la clasificación de MARZANO³³, la solución de problemas es una habilidad del pensamiento de la dimensión cuatro –“Pensamiento relacionado con la aplicación significativa del conocimiento”- A través de ésta habilidad se logran metas planteadas a partir de la formulación de problemas.

B. Definición.

Antes de definir lo que es la Solución de Problemas, se debe definir lo que es un problema, así el concepto parezca obvio. Un problema puede ser un obstáculo o varios que impiden alcanzar una meta propuesta, también existe un problema cuando se espera que suceda algo y esto no ocurre o cuando sucede algo que no se espera que ocurra. Así las cosas, la Solución de Problemas se refiere al proceso mental a través del cual se logran vencer los obstáculos que impiden el logro de la meta o se establecen acciones de contingencia para cuando sucede algo que no se espera o no sucede lo que se espera. Para la solución de un problema se debe escoger entre varias alternativas, con lo cual esta habilidad esta íntimamente relacionada con otras habilidades como la toma de decisiones, la predicción, la organización y la planeación.

C. Atributos de la habilidad.

- Requiere la toma de decisiones.
- Requiere la planeación, organización, programación y control.
- Requiere el análisis y la predicción.
- Favorece el logro de las metas y objetivos.
- Favorece la comparación de alternativas de solución
- Requiere precisión y seguridad.
- Requiere asumir riesgos.

D. Usos.

En los procesos de aprendizaje se presentan obstáculos que impiden el logro de las metas, se suceden hechos no esperados o por el contrario no suceden aquellas cosas que esperamos. Por lo anterior es necesario que utilicemos la habilidad de solución de

³³ MARZANO, J. Robert. Dimensión del aprendizaje: una taxonomía del pensamiento citado por INSUASTY, Luis Delfín. Guía de Aprendizaje Autónomo “C”. Generación y Uso del conocimiento desde la Cultura del Pensamiento, Bogotá: UNAD, 2002, p.13

problemas con el fin de vencer los obstáculos, o prever acciones de contingencia para alcanzar los logros que se han propuesto.

E. Procedimiento implícito.

- Se verifica que efectivamente existe un problema.
- Se define y formula el problema.
- Se recopilan datos acerca del problema
- Se elabora un modelo que representa el problema.
- A partir del modelo se generan alternativas de solución al problema.
- Se analizan las diferentes alternativas desde varios criterios.
- Se elige la mejor solución de todas las posibles.

F. Ejemplo.

Cuando se quiere implementar la metodología de la enseñanza por proyectos en la educación superior (meta), se pueden presentar varios problemas entre los cuales tenemos los siguientes: los docentes no tienen el conocimiento del método; los currículos son muy rígidos, las instituciones no reconocen el método como un medio didáctico válido, etcétera.

F. No Ejemplo.

La metodología de la enseñanza por proyectos no permite el estudio de las ciencias exactas o duras.

ANEXO No 13

LECTURA: PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA: FASES DE DESARROLLO³⁴

Es el desarrollo de una evidencia pedagógica, integrada, extensiva y flexible de los intereses y necesidades del alumno y su entorno. Se basa en:

- Los saberes previos de los alumnos y el maestro.
- En la observación del maestro.
- En los aportes de los padres de familia.

A través de:

- Definir: problema, tema o actividad.
- Plantear acciones a realizar:
 - Tareas.
 - Acciones.
 - Recursos.
 - Tiempo.
 - Responsables.
 - Contenido.

Indagar sobre el proyecto con diferentes

- Formas de trabajo, individual, regulado y libre, grupal regulado y libre, equipo regulado y libre.
- Dinámicas de grupo: foro, conferencia, panel, mesa redonda.
- Organizar el conocimiento y concluir el proyecto.
- Registrar la evidencia y evaluarla.

Con el apoyo del:

- Trabajo comunitario, con los padres de familia.
- Con la comunidad.

Para buscar:

UN PRODUCTO	UN IMPACTO
Académico	Personal
Formativo	Grupal
Manual: Individual institucional.	Familiar y social

³⁴ EDILMA, Silvia Maria. ABC Proyecto Pedagógico de Aula: Proyecto Pedagógico de Aula: Fases de Desarrollo, Bogotá: Ediciones S.E.M., 2003, p. 111-121

Controlando y evaluando el proceso a través de:

- Observación y análisis continuo de procesos, experimentación, discusiones.
- Reflexiones pedagógicas del maestro.
- Tareas:
 - De los niños
 - De los niños y padres de familia
 - De los docentes
- Charlas y pequeñas encuestas a los padres de familia.
- Evaluaciones.
 - Diarias y semanales (para hacer ajustes).
 - Final (para ver el proceso de desarrollo del proyecto).

FASES DEL PROYECTO

1ª FASE: EL PROBLEMA - Identificación y definición

Ello se logra mediante:

- El diagnóstico de necesidades e intereses de los alumnos.
- La selección de una alternativa.
- La definición del proyecto.

El diagnóstico

- Observación directa de los niños, en sus juegos, charlas, acciones, escritos.
- Por charlas informales con los padres de familia, o encuestas a éstos o sondeos de opinión.
- Por circunstancias institucionales y/o grupales.
Cuando hay algún acontecimiento en la institución o el grupo.
- Por acontecimientos sociales, conocidos por los mismos niños o los medios de comunicación.
- Seguir el dado por un texto guía bien seleccionado por el maestro.

Todo lo anterior lleva al maestro a mirar y orientar la pertinencia significativa de las alternativas que se presentan.

El diagnóstico nos ayuda a determinar el proyecto de dónde surge, su razón de ser.

La selección de una alternativa

Es en esta fase, donde el maestro habilidoso en la observación y apoyado por los aportes de los padres, las opiniones de los alumnos o el texto guía, lleva entonces al grupo a tomar una decisión frente a las alternativas que se presentan. Lo ideal es lograr los consensos en la decisión, pero si no se logra, se hace votación y gana la mayoría.

Las demás alternativas que quedan fuera se analizan para ver si es posible incluirlas en algún momento dentro del proyecto, o ser temática para futuros proyectos o clases “shock”.

La presentación de alternativas, puede darse en grupo, o si hay mucha diversidad, formar 4 o 5 equipos y cada uno presenta su propuesta. El maestro como otro más del grupo puede dar su alternativa o unirse a alguna que se proponga y entrar a votación. Esto es posible desde el jardín (4 años).

Los niños de maternal, tendrán una maestra tan habilidosa en su observación, que si no logra que de sus alumnos salgan las alternativas, ella podrá proponer 203 que haya observado, cubrirán las necesidades e intereses de una mayoría. Y se entra a votación con ellos.

El trabajo de proyectos con maternal requiere de una gran habilidad del maestro para observar y conocer lo significativo para sus alumnos.

Y aunque requiere de más dirección, el maestro debe aprovechar cualquier circunstancia que sea dominio de ellos, para que tomen decisiones, planeen, ejecuten solos y concluyan; sin su dirección pero sí con su acompañamiento.

En algún momento, el maestro con sus alumnos, podrá decidir trabajar con la temática de la minoría.

Definición del proyecto

Para la definición de éste, también el grupo determina su nombre, y el área del conocimiento en el cual está ubicado.

La definición que se le dé al problema debe llevar a buscar su solución, debe incitar, provocar, investigar, indagar, para concluir y aplicar. Si el texto guía lo trae planteado, sólo es transformar el nombre para que cumpla con los elementos.

Decir el “universo”, no nos mueve a una búsqueda. Nos puede ayudar a darle su nombre, cuando exploremos qué queremos saber sobre el “universo”, si antes no nos hacemos un cuestionamiento frente a dicho concepto.

El nombre que lleve el proyecto, puede ser el de una pregunta amplia.

¿Qué es el universo?

O una afirmación para ser negada o ratificada (hipótesis).

Si el universo es... Entonces.

El universo para mí es...

2ª FASE: LA ACTIVIDAD -Diseño

En esta fase, que también tiene de explorativa, se identifican:

1. Los saberes previos sobre el proyecto que tienen:

Los alumnos.

El maestro.

Estos saberes previos responden a la pregunta, ¿qué es?

2. Las expectativas frente al proyecto.

Responde la pregunta: ¿Qué quiero saber?

Igualmente será respondida tanto por los alumnos como por el maestro. Nos dará la temática del proyecto.

Estas dos preguntas nos llevarán a:

- Plantear hipótesis, que serán sustentadas o negadas en la fase de organización.
- Tener algunos elementos para elaborar el marco conceptual, el cual será el resultado de la construcción social del grupo. Sobre el problema que se trabaja, la deducción vendrá de la construcción del grupo, no será la anticipación de un texto guía homogeneizado.

3. Propósitos

Luego de esta exploración en el saber integral pasamos a plantearnos unos propósitos generales frente a las “Dimensiones del ser integral”. Estos propósitos serán nuestro faro en el recorrido del proyecto, evitarán nuestra pérdida o agotamiento de energía sin sentido.

Los propósitos serán:

Formativos:	Ser y sentir (actitud).
Cognitivos	Saber y pensar (facultad)
Expresivos:	Saber y hacer (aptitud)

Impactos

Acá trataremos de percibir por anticipado, la trascendencia que tendrá el desarrollo del proyecto en los involucrados, en el maestro, alumnos y sus ámbitos familiares y sociales.

Algunos proyectos lo harán posible, en otros será más difícil incluirse; puede suceder que no llegue a trascender tanto como se pensó, o que trascienda mucho más de lo previsto.

El maestro con sus alumnos sólo puede hacer el ejercicio de anticipar impactos, que luego le ayudarán a ampliar su reflexión pedagógica.

El maestro los puede hacer en esta fase o dejarlos para vislumbrarlos o concretizarlos en la 4ª fase, o quizás mucho después de pasado el proyecto se dé cuenta de la incidencia de dicho aprendizaje en la vida de sus alumnos, y en su propia vida.

Un proyecto que no cause impactos, no es un proyecto significativo, no sirvió. Es acá donde verificamos si realmente tuvo sentido todo el trabajo desplegado alrededor de un problema si se llegó a la realidad, la observó, indagó sobre ella, accionó en ella y la transformó o le aportó a su mejoramiento. Es ahí donde sabremos si el aula no es “jaula”, si el aula es filosofía de vida.

Desarrollo

A partir del diseño anterior, definiremos los caminos a seguir para lograr los propósitos y así resolver el problema.

Plan de Acción.

Este plan de acción, se define con el grupo y con aportes de los padres de familia y la comunidad.

Este es un plan de acción, que define el grupo y con aportes de los padres de familia y la comunidad.

Definido el problema, se puede enviar a los padres una circular o ficha donde él hará los aportes u observaciones para el logro del proyecto.

Se revisará el directorio de la comunidad realizado en el diagnóstico del proyecto pedagógico anual para ver las posibles ayudas y se iniciará el planteamiento.

El grupo y el maestro, proponen inicialmente las tareas que se necesitan para resolver el problema.

Tareas, en el método, son las acciones “macros”, son las alternativas de la solución del proyecto.

Si se dan muchas alternativas se prioriza, se mira su factibilidad y se escogen las posibles de realizar dentro y fuera de la escuela.

“Priorizadas” y definidas por el grupo las tareas, se hace el plan operativo y su cronograma de actividades. Se plantean para cada tarea, las acciones respectivas para cumplirlas, los responsables, los recursos, el tiempo que llevarán y los posibles productos que quedarán del proyecto.

Si el texto guía trae propuesto el producto, se complementará con otras ideas de los involucrados en el proyecto.

La habilidad del maestro logrará el manejo significativo del currículo.

Buscará con la “telaraña”, la integración de los conceptos y procesos de las “dimensiones del ser integral”, y que sean pertinentes para el proyecto.

Con los alumnos pequeños será un trabajo exclusivo del maestro. Pero en grupos superiores de primaria y en bachillerato, el maestro podrá llevar a que los alumnos manejen el currículo, lo controlen decidiendo los conceptos y procesos pertinentes al proyecto escogido.

Será una tarea de “Toma de decisiones”, y que hará realmente flexible y adecuado al medio, el currículo.

El contenido es un medio más, para lograr información sobre... Pero no es el fin de la educación.

El trabajo de integración de los conceptos y procesos luego de seleccionados, lo realizará el maestro en lo que llamamos “La Telaraña”, y se basará en los logros académicos determinados para el grado.

3ª FASE. LA INDAGACIÓN

Es la fase ejecutoria del proyecto.

Intervienen: alumnos, maestros, padres de familia y comunidad.

El maestro plantea las sesiones de trabajo diario o semanal con sus alumnos.

Determinan cuál tarea realizarán primero e inician la indagación que permita darle solución al problema empírico planteado.

Esta indagación se hace a través de las diferentes formas de trabajo: individual, grupal, en equipo.

Se realizan las diferentes dinámicas de grupo escogidas, como por ejemplo:

- Audiovisuales.
- Foros.
- Clase shock.
- Mesa redonda.
- Conferencias.
- Entrevistas.
- Encuestas.
- Talleres.
- Fichas.
- Panel.
- Lluvia de ideas.
- Consultas.
- Visitas de trabajo.

(Con el saber específico del proyecto.)

Cambia el concepto de horario como algo esquemático, rígido y rutinario.

El horario, debe ser móvil, de tal forma que sea construido como cronograma de actividades donde cada día se concreten las acciones que se realizarán y sus responsables.

Cada sesión de trabajo (cada día), se iniciará con una revisión del plan de acción, toma de decisiones frente al plan diario. Y que finalizará el día con un control sobre lo realizado y propuestas de mejoramiento, ajustes o de continuación de lo planeado.

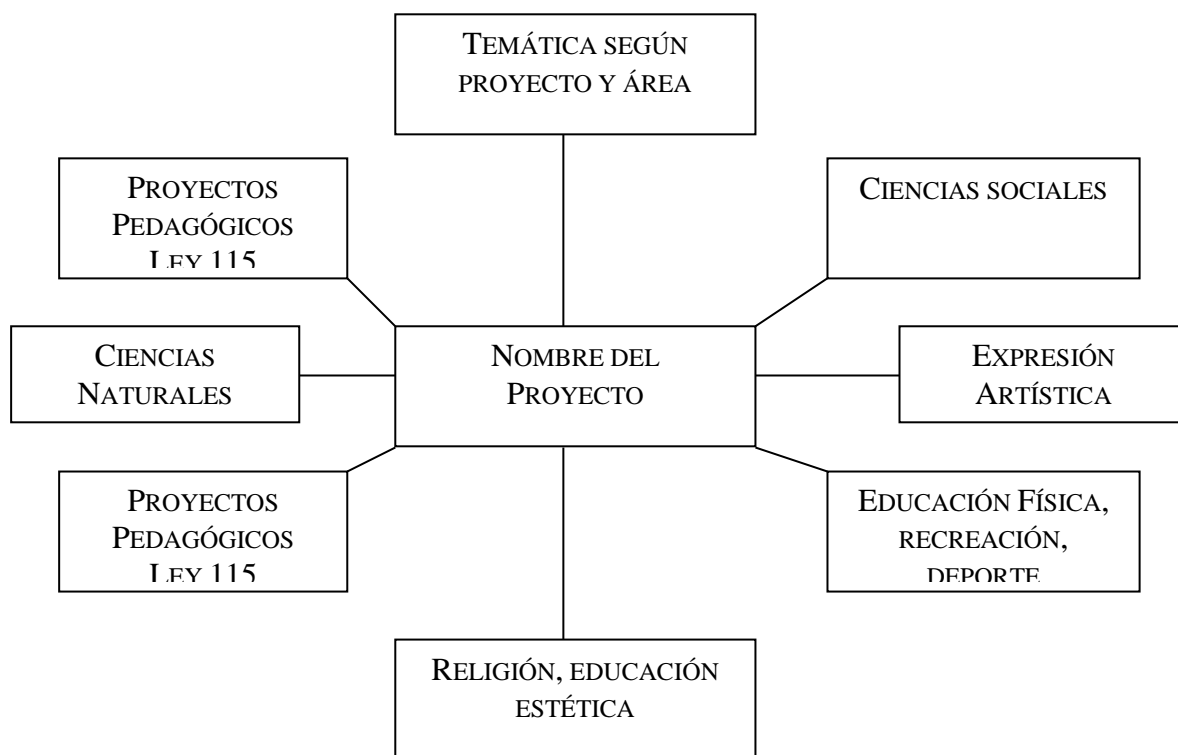
Los alumnos y maestros, podrán hacer sus registros en sus cuadernos respectivos; podrán tener un sobre donde archiven todo lo recopilado en sus indagaciones, al igual que el maestro, para luego armar el informe final.

En los rincones del pensar, compartir, descubrir, podrán ir pegando aportes al proceso de desarrollo del proyecto.

Es en esta fase donde se realizan las visitas de observación o experimentación, las entrevistas a personalidades, el compartir social del saber de los profesionales de nuestra comunidad o padres de familia.

Se termina con el fenómeno “clases”, como acto instruccional sistematizado y organizado. (Ricardo Lucio)

TELARAÑA
(Contenido Integrado)
(Conceptos o logros académicos)



ANEXO No 14

LECTURA: PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA: UN INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN³⁵

El nuevo diseño curricular, según Odremán (1998), base de la reforma educativa venezolana comenzó a aplicarse en la primera etapa de la Educación Básica en octubre de 1997 y para la segunda etapa en octubre de 1998. La parte que corresponde a la tercera etapa y la educación media diversificada y profesional, se encuentra en consulta en todo el país.

Tanto para la primera, como para la segunda etapa consiste en la realización de una metodología basada en la estructuración de Proyectos Pedagógicos de Aula (PPA) que implican: cambios en la forma de organización y ejecución de las tareas escolares, en los valores e intereses presentes en la práctica pedagógica, cuyo punto de origen parte de la problemática educativa que se vive en la sociedad y la cual es presentada por sus autores principales; es decir, los alumnos, el docente y la comunidad.

De allí que la actual Reforma Currículo Básico Nacional se presente en cuatro dimensiones claves, a saber:

- Integra y potencia los aportes de los docentes y especialistas en un proceso de mejoramiento permanente y progresivo.
- Considera las características y necesidades de la comunidad así como las condiciones reales en las que se desarrolla el proceso educativo.
- Incorpora nuevas áreas académicas al Plan de Estudio en atención a las necesidades e intereses nacionales, en base al pluralismo étnico, lingüístico y cultural de la región.
- Realiza adaptaciones curriculares mediante la incorporación de contenidos de aprendizaje, aplicación de metodología innovadores y atendiendo a los contextos estatal y local.

Entonces, ante todos los planteamientos anteriormente expuestos **¿A qué se le llama Proyecto Pedagógico de Aula?**

Se llama Proyecto Pedagógico de Aula (PPA) al instrumento de planificación de la enseñanza que se ajusta a los componentes del curriculum y a las necesidades e intereses de la escuela y de los educandos; el cual ha sido diseñado con un enfoque global con la finalidad de proporcionar una educación de calidad.

³⁵ CENAMEC. ABC Proyecto Pedagógico de Aula: Proyecto Pedagógico de Aula –Un instrumento de Planificación-, Bogotá: Ediciones S.E.M., 2003, p.63-69

Dicho proyecto supone devolverle al profesorado (personal docente) el protagonismo que le corresponde y considerar al alumnado (los estudiantes) como el centro sobre el que debe girar todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El PPA debe ser un proyecto concebido y desarrollado bajo los principios que caracterizan el concepto de globalización, es decir, como una opción integradora de los contenidos de enseñanza, justificado desde las dimensiones y alcances de los ejes transversales, conceptos, procedimientos y actitudes a través de las cuales las áreas académicas constituyen el Currículo.

PRINCIPIOS QUE SUSTENTAN EL MODELO DE UN PPA

GLOBALIZACIÓN	INVESTIGACIÓN	SOCIAL
Organización de los contenidos a partir de los ejes transversales, los cuales se integran a las diferentes áreas académicas.	Promueven la reflexión del docente acerca de su práctica pedagógica a partir de la investigación	Contribuye a dar respuesta desde el plano educativo a la actual crisis ética y moral del país, aproximando a los alumnos hacia la reflexión y la toma de conciencia acerca de los problemas sociales y los valores que orientan nuestra sociedad.

Con las características que se expresan a continuación:

CARACTERÍSTICAS DE UN MODELO DE PPA

INTEGRADORES	PERTINENTES	COOPERATIVOS	DIDÁCTICOS
Engloba los diferentes aspectos del currículo ¿Qué, cómo y cuándo enseñar? ¿Qué, cómo cuándo evaluar?	Vincular los ejes transversales, los contenidos y las actividades en atención a las características de los educando y del contexto escolar.	Implican altos niveles de colaboración, compromiso, estrategias de participación y trabajo en grupo. Construidos de manera conjunta por docentes, alumnos, familia y miembros de la comunidad.	Orienta la acción formativa, las estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Propiciando en el alumno una interacción con el ambiente

El tema de un PPA suele estar centrado sobre una experiencia concreta de la vida cotidiana del alumno y/o del grupo, un acontecimiento eventual, un problema, una situación o hecho interesante, una necesidad, un tema de investigación, entre otros.

Asimismo, sobre un tema o experiencia relacionado con algunos de los contenidos básicos de cualquiera de las áreas académicas.

En fin, el modelo de PPA a grandes rasgos contempla los principios siguientes:

La elaboración de un PPA, puede estructurarse para una sesión de un lapso, un mes y/o una semana de clases. Además de organizarse en varias fases: diagnóstico, construcción, redacción y ejecución, las cuales a su vez incluyen otras sub fases que explicamos a continuación:

FASES Y SUB-FASES DE UN MODELO DE PPA

FASES	DIAGNOSTICO	CONSTRUCCIÓN	REDACCIÓN	EJECUCIÓN	EVALUACIÓN
SUB-FASES	<p>Conocer los procesos reales que ocurren en el aula.</p> <p>Ayudar a determinar las necesidades e intereses de los alumnos.</p> <p>Desarrollar acciones dirigidas a aumentar la eficacia y eficiencia de la intervención</p>	<p>Implica crear, inventar, buscar, etc., a fin de producir diseños elaborados por los protagonistas del acto educativo, lo cual se traducirá en actividades específicas que puedan ser implementadas en el aula.</p>	<p>Identificación</p> <p>Nombre.</p> <p>Tiempo.</p> <p>Propósito</p> <p>Actividades</p> <p>Estrategias</p> <p>Competencias</p> <p>Contenidos</p> <p>Transversalidad</p> <p>Recursos</p> <p>Evaluación</p>	<p>Planificación, desarrollo, ejecución y evaluación</p>	<p>Realizarla a través de la auto evaluación, co evaluación y evaluación externa</p>

En cuanto a los ejes transversales (desarrollo del pensamiento, lenguaje, valores, trabajo y ambiente) estos giran en torno a los contenidos de las áreas académicas.

Entonces, **¿Qué son los ejes transversales?**

Son los ejes que impregnan el currículo con aspectos de la vida social, permitiendo lograr una integración entre el conocimiento académico y la experiencia cotidiana, facilitando el abordaje de problemas nacionales, regionales o locales en el aula, permitiendo que el alumno trate los aprendizajes que adquiere de forma difusa en el entorno socio natural con la profundidad pedagógica necesaria a fin de que éste se motive a modificar su contexto y construir un mundo mejor.

¿Qué son contenidos?

Los contenidos son el conjunto de áreas y disciplinas específicas de un determinado grado (lengua, matemática, ciencias naturales, etc.). Los cuales están clasificados en: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

¿Qué son contenidos conceptuales?

Entendido, como nociones que permiten identificar y dar significado, así como reconocer clases de objetivos en las diversas áreas.

¿Qué son contenidos procedimentales?

Se entiende como las actuaciones que son requeridas para ordenar y orientar la consecución de una meta. Los cuales deben potenciar en el alumno la capacidad para aprender en forma independiente.

¿Qué son contenidos actitudinales?

Son concebidos como tendencias a actuar de acuerdo con una valoración personal que involucran componentes cognoscitivos, afectivos y conductuales.

Tanto los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales constituyen un instrumento indispensable para el desarrollo de las capacidades de los alumnos. Por tal razón, son un medio para lograr los propósitos del proyecto curricular de cada institución.

Los objetivos y contenidos de las áreas académicas del diseño, así como la totalidad de la programación del proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrollan en torno a un tema o experiencias relacionadas con las dimensiones y los alcances de cualquiera de las áreas y ejes transversales siguientes:

ESTRUCTURA DE UN MODELO DE PPA

ÁREAS ACADÉMICAS	BLOQUES DE CONTENIDOS	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lengua y Literatura ▪ Matemáticas ▪ Ciencias de la Naturaleza ▪ Tecnología ▪ Ciencias sociales ▪ Educación Estética ▪ Educación Física 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lenguaje ▪ Desarrollo del pensamiento ▪ Valores ▪ Trabajo ▪ Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivos ▪ Contenidos <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptuales ○ Procedimentales ○ Actitudinales ○ Actividades Didácticas ○ Recursos y materiales ○ Evaluación

En síntesis, el modelo curricular sustentado en la transversalidad, pone especial énfasis el eje de valores, como eje fundamental en la formación de la población, que contienen cuatro ejes curriculares para la primera etapa y cinco para la segunda etapa.

ANEXO No 15

INSTRUMENTO DE COEVALUACIÓN

RUBRICAS PARA COEVALUAR EL PROYECTO DE AULA (Consignado en el Portafolio Personal de Desempeño)			
CONTENIDOS	NIVELES DE DESEMPEÑO		
CRITERIOS	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1
Idea General del proyecto	Se ajusta a los intereses de estudiantes y docentes	Su utilidad para docentes y estudiantes es discutible	No se distingue utilidad inmediata para estudiantes y docentes.
Identificación y definición del problema	Esta bien identificado y definido y tiene relación con una temática	La identificación y definición no es clara	No se puede identificar y o no hay una relación con una temática
Diseño del proyecto	Incluye: ✓ Nombre ✓ Tiempo ✓ Propósito ✓ Actividades ✓ Estrategias ✓ Competencias ✓ Contenidos ✓ Recursos ✓ Evaluación	Se presenta un diseño pero este esta incompleto, faltan algunos elementos	Faltan elementos esenciales como los propósitos, actividades, y contenidos
Curso de acción	Se identifica un curso de acción que permite la ejecución	No es clara la forma como se va ejecutar el proyecto	No tiene un curso de acción o este no se entiende.
Criterios Básicos de ejecución	Se identifican criterios claros para la ejecución	Los criterios no son claros y pueden conducir a confusiones	No presenta criterios para la ejecución o estos no se entienden.
Cumple el objetivo	Permite reconstruir el proceso de aprendizaje del participante	Existen dudas razonables sobre el cumplimiento del objetivo	No cumple con lo propuesto en el proceso de enseñanza - aprendizaje
Unidad y Coherencia	Es coherente	Le falta claridad, aunque se distingue algún grado de coherencia	No es coherente
Redacción	Es clara, entendible y coherente	Falta claridad o se presta a confusiones o no es coherente	La redacción no permite su lectura.
Presentación	Es impecable	Es necesario mejorar	No es agradable

ANEXO No 16

INSTRUMENTO DE CONTROL VALORATIVO PARA VERIFICAR EL DESARROLLO Y PROGRESO ALCANZADO POR LOS PARTICIPANTES.

El instrumento de evaluación que se presenta en este apartado, es una lista de verificación y control que permite realizar valoraciones cuantitativas y cualitativas de las ejecuciones, procesos o productos logrados por los participantes en la capacitación propuesta en el Proyecto de Acción Pedagógica que se propone.

El instrumento tiene dos propósitos de una parte detectar desviaciones de los productos con respecto a las especificaciones, características y atributos de los de los productos realizados por los participantes; y de otra verificar la calidad de los procesos seguidos en cada unidad de aprendizaje, con el fin de detectar deficiencias, errores e inconsistencias e implementar las correcciones que sean necesarias.

Procedimiento e instrucciones

La valoración se realiza sobre el proyecto de aula desarrollado durante la capacitación y el cual debe estar consignado en el Portafolio Personal de Desempeño de cada uno de los participantes.

Para la valoración de los productos, el evaluador deberá tener en cuenta lo siguiente:

- De acuerdo a los criterios y aspectos de desempeño se determina la valoración de cada uno de los criterios en una escala que va desde “Excelente” , hasta “No aparece”, pasando por “Bueno”, “Regular”, “Aceptable” e “Incumple”.
- La evaluación se realiza en dos dimensiones los contenidos del Proyecto del Aula y de otra la forma de presentación, es decir la coherencia y redacción de la presentación.
- De acuerdo a la valoración cualitativa y de acuerdo a la escala que se muestra más adelante, se determina el valor cuantitativo del producto realizado por el participante.
- La cuantificación del trabajo se determinara como: el total de puntos alcanzados por el producto sobre el puntaje máximo y multiplicado por cinco.

ESCALA DE VALORES	
Excelente y Bueno	3
Regular y Aceptable	2
Incumple	1
No Aparece	0

Proyecto de Acción Docente
Capacitación en Proyectos de Aula – Valoración de productos

Evaluador											
Participante							Valoración				
Dimensión		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN						ASPECTOS DE DESEMPEÑO		
			E	B	R	A	I	N			
C o n t e n i d o	1	Idea general del Proyecto							La idea responde a las necesidades del estudiante y docente; se integra al currículo		
	2	Identificación y definición del problema							Se define e identifica claramente el problema al cual responde el Proyecto		
	3	Diseño del Proyecto							Se identifica: nombre, tiempo, propósito, actividades, estrategias, competencias, contenidos, transversalidad, recursos y forma de evaluación.		
	4	Desarrollo del Plan de Acción							El plan permitirá abordar de manera aceptable el Proyectos de Aula		
	5	Criterios Básicos de Ejecución							Se definen criterios que permitirán ejecutar el Proyecto de Aula		
F o r m a	6	Unidad y coherencia							El proyecto esta bien estructurado, atiende todos los requerimientos curriculares.		
	7	Redacción							La redacción es clara, entendible y coherente		
	8	Presentación							Es ordenado y facilita su lectura.		
Subtotales cada nivel									Total:	Cuantificación:	
E: Excelente / B: Bueno / R: Regular / A: Aceptable / I: Incumple / N: No Aparece											

ANEXO No 17

INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN FORMATIVA.

Criterios	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
El modelo Pedagógico su caracterización y fundamentación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El Modelo no es claro. No es entendible por parte de los participantes. ✓ La caracterización es confusa y no la entienden los participantes. ✓ El fundamento no es claro, ni coherente. No es entendible. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El modelo se entiende a medias. No son claras las relaciones, ni los procesos para los participantes. ✓ Aunque la caracterización se entiende, a través de una mejor redacción se facilitaría su entendimiento. ✓ Aunque la fundamentación se entiende, a través de una mejor redacción se facilitaría su entendimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El Modelo es de fácil comprensión para los participantes. ✓ La caracterización tiene una perfecta redacción y coherencia que facilita su entendimiento. ✓ La fundamentación tiene una perfecta redacción y coherencia que facilita su entendimiento.
Identificación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El titulo no es claro. Los participantes no logran identificar el propósito del proyecto a través de él. ✓ El contexto es confuso. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aunque el titulo es entendible no permite que los participantes identifiquen fácilmente el propósito del proyecto ✓ El contexto puede ser redactado de una mejor forma para facilitar su comprensión 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El titulo esta muy bien estructurado y refleja el propósito del proyecto. ✓ El contexto esta muy bien redactado, es de fácil entendimiento por los participantes.
Metas Disciplinarias	Existen metas pero no son claras. Los participantes no pueden comprender o las comprensión es muy precaria.	Las metas pueden ser presentadas en mejor forma, lo cual facilitaría más la comprensión	Las metas son muy claras, su presentación es impecable. Los participantes las comprenden fácilmente.

Instrumento de Auto-evaluación Formativa... continuación			
Criterios	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Metas de Pensamiento	Existen metas pero no son claras. Los participantes no pueden comprender o la comprensión es muy precaria.	Las metas pueden ser presentadas en mejor forma, lo cual facilitaría más la comprensión	Las metas son muy claras, su presentación es impecable. Los participantes las comprenden fácilmente.
Prerrequisitos, Conocimientos, Procesos y Productos	No están claramente bien definidos. Para los participantes no es claro cuales son los prerrequisitos	Aunque están definidos, no son fácilmente entendidos por los participantes	Están perfectamente definidos y la comprensión es fácil para los participantes.
Instrumentos de evaluación para verificar los conocimientos previos	No es entendible para los participantes, es incoherente, y están mal redactados	Su redacción podría mejorarse, facilitando así la comprensión.	Son perfectamente entendibles. Son coherentes y bien redactadas
Tema Generativo	No es entendible. Esta mal redactado y no presenta adecuadamente el tópico a tratar.	Su redacción se puede mejorar para facilitar su entendimiento.	Es perfectamente entendible. Refleja exactamente el tema a ser tratado.
Competencias disciplinares y cognitivas para cada unidad	Algunas o todas de las competencias cognitivas o disciplinares no son entendibles, ya sea por su presentación o redacción ³⁶	La presentación y o redacción puede mejorarse para su mejor entendimiento ³⁷ .	Son claras, coherentes y bien presentadas. Su comprensión es fácil
Actividades e Instructivos	Algunas o todas las actividades no son entendibles. Son incoherentes, mal redactadas, su instructivo confunde. No permite conocer cual es la tarea ³⁸	La presentación y o redacción o el instructivo puede mejorarse para su mejor entendimiento ³⁹ .	Son claras, coherentes y bien presentadas. Su comprensión es fácil

³⁶ Relacione al final las competencias por unidad que corresponden a esta categoría

³⁷ Relacione al final las competencias por unidad que corresponden a esta categoría

³⁸ Relacione al final las Actividades por unidad que corresponden a esta categoría

³⁹ Relacione al final las Actividades por unidad que corresponden a esta categoría

Instrumento de Auto-evaluación Formativa... continuación			
Criterios	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Materiales y recursos pedagógicos	No existen o no tienen relación con la metodología o tópicos a ser tratados.	Son incompletos. De acuerdo a la metodología hacen falta	Son completos y se adaptan a la metodología y al tópico
Instrumento de evaluación	No es entendible o no corresponde con los temas tratados.	Es necesario revisar su presentación y redacción para un mejor entendimiento.	Es clara, coherente y bien presentada. Su comprensión es fácil

Relación de Competencias Nivel 1.

Relación de Competencias Nivel 2.

Relación de Actividades Nivel 1.

Relación de Actividades Nivel 2.
